VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(Le Brésil, la République orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou).

STRASBOURG, IMPRIMERIE DE VEUVE BERGER-LEVRAULT.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(LE BRÉSIL, LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY, LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE, LA PATAGONIE, LA RÉPUBLIQUE DU CHILI, LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA, LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU),

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 ET 1833,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY,

DOCTEUR ÈS SCIENCES NATURELLES DE LA FACULTÉ DE PARIS; CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, DE L'ORDRE DE S. WLADIMIR DE RUSSIE, DE LA COURONNE DE FER D'AUTRICHE; OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR BOLIVIENNE; MEMBRE DES SOCIÉTÉS PHILOMATHIQUE, DE GÉOLOGIE, DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOLOGIE DE PARIS; MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES; MEMBRE DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES DE TURIN, DE MADRID, DE MOSCOU, DE PHILADELPHIE, DE RATISBONNE, DE MONTEVIDEO, DE BORDEAUX, DE NORMANDIE, DE LA ROCHELLE, DE SAINTES, DE BLOIS, ETC.; AUTEUR DE LA PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE, ETC.

Ouvrage dédié au Roi,

et publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique

(commencé sous le ministère de M. Guizot).

TOME CINQUIÈME.

1.re Partie : REPTILES.

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

Libraire de la Société géologique de France,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 65.

STRASBOURG,

CHEZ V.e LEVRAULT, RUE DES JUIFS, 33.

1847.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

REPTILES.

AVERTISSEMENT.

PENDANT notre voyage en Amérique, la recherche des reptiles ne nous a pas moins occupé que les autres parties des sciences naturelles, nous en donnons pour preuve le nombre des espèces que nous avons rapportées au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Ces collections, en effet, se composaient ainsi qu'il suit :

Reptiles	chéloniens	8	espèces.
—	sauriens	32	—
—	ophidiens.	51	—
—	batraciens.	24	—
	Total.	115	espèces.

Occupé de la rédaction des parties zoologiques, qui nous étaient plus familières, nous avions prié M. Bibron, si versé dans l'étude de l'erpétologie, de se charger de la détermination de nos espèces; mais, retenu par ses occupations et surtout par sa faible santé, ce savant, à qui les sciences sont redevables de si beaux travaux, n'a pu terminer ses recherches relatives aux reptiles de notre voyage, nous nous trouvons aujourd'hui forcé, pour finir notre publication, de chercher à le suppléer. Le manque de temps et de place nous obligeant à être très-concis, nous avons néanmoins, en désespoir de cause, mieux aimé donner de simples notes sur les espèces figurées dans les planches, auxquelles M. Bibron a bien voulu mettre la lettre, que de laisser paraître ces planches sans texte.

Paris, le 25 Juin 1847.

ALCIDE D'ORBIGNY.

REPTILES CHÉLONIENS.

TESTUDO SULCATA, Mull.

Nous avons rencontré cette espèce sur les terrains secs et arides de la Patagonie septentrionale, entre le Rio Negro et la Bahia de San-Blas. Elle se cache habituellement dans les buissons ou dans les terriers des mammifères et ne sort que le soir ou lorsqu'il pleut. Les Indiens puelches la nomment *yataché*, les Patagons *poha*.

TESTUDO CARBONARIA, Spix.

Cette espèce habite toutes les plaines boisées et chaudes du centre de l'Amérique méridionale, dans les régions tropicales. Nous l'avons observée principalement dans les provinces de Chiquitos et de Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia), où elle est assez commune. Elle dépose ses œufs dans le sable. On la nomme *peta* à Santa-Cruz.

EMYS ORBIGNYI, Dumér. et Bibr.
Pl. 1.

Elle habite l'embouchure du Rio Parana et du Rio Uruguay, républiques de l'Uruguay et Argentine, jusqu'assez haut dans le Rio Parana. Elle est surtout commune dans les îles basses du Riacho de Coronda, au-dessous de Santa-Fé. Elle se tient habituellement dans les eaux, dont elle ne sort que pour se placer au soleil sur la berge; mais à la saison de la ponte, elle s'éloigne un peu plus, creuse, dans le sol terreux, un trou avec la tête et y dépose de quinze à vingt œufs sphériques, lisses et d'un beau blanc. Comme les râles géants sont très-friands de ses œufs, la femelle reste sur son trou tout le temps de la ponte, afin de les protéger; mais lorsqu'elle les y a déposés, elle bouche le trou avec de la terre et ne s'en occupe plus. Il paraît que les femelles se réunissent pour pondre dans un même lieu, car nous avons souvent observé jusqu'à trente de ces nids peu éloignés les uns des autres.

Les Guaranis la nomment *carumbé*, les Tobas *napotonoc*, et les Bocobis *potanac*.

Explication des figures. Pl. 1, animal en dessus, en dessous, de profil et vu par devant.

CHELODINA MAXIMILIANA, Fitz.

On trouve principalement cette espèce aux environs de Buenos-Ayres et de Montevideo, où elle habite les petits lacs ou le bord des ruisseaux.

CINOSTERNON SCORPIOIDES.

Nous avons recueilli cette espèce aux environs de Santa-Cruz de la Sierra, surtout près de la mission de Bibosi, où elle se tient dans les eaux stagnantes des mares et des petits lacs, qui abondent au milieu des plaines circonscrites de forêts. Elle pond

des œufs allongés blancs et lisses. Les habitans disent que sa morsure est mortelle; mais nous nous sommes assuré que ce n'est là qu'une croyance populaire dénuée de tout fondement.

REPTILES SAURIENS.

GYMNODACTYLUS ORBIGNYI, Dumér. et Bibr.

Pl. II, fig. 1—5.

En revenant de Santa-Cruz de la Sierra à Chuquisaca, en Bolivia, nous avons rencontré cette curieuse espèce sur les coteaux couverts de cactus du Rio Grandé, au lieu dit la *Pampa Ruiz,* entre Vallé Grandé et le Pescado. Elle se trouvait, par un temps de pluie, cachée sous un monticule de pierres, au pied d'un buisson.

Pl. I, fig. 1, animal entier; fig. 2, tête vue en dessous; fig. 3, museau vu de face; fig. 4, patte de devant vue en dedans; fig. 5, patte de derrière vue en dedans.

PHYLLODACTYLUS GYMNOPYGUS, d'Orb. et Bibr.

Pl. II, fig. 6—11.

A notre arrivée à Arica, sur la côte du Pérou, les habitans nous assurèrent qu'un reptile très-venimeux existait aux environs. Conduit par l'un d'eux au milieu des sables mouvans, secs et arides, qu'on voit près de la mer, au nord de la ville, nous n'avons pas tardé, en levant les pierres isolées, à rencontrer cet animal, que nous reconnûmes pour être ce lézard inoffensif, dont nous nous occupons. Il se tenait immobile et ne donna signe d'existence que lorsque nous nous en emparâmes avec la main, ce qui n'effraya pas médiocrement notre conducteur, qui dut néanmoins abjurer bientôt ses craintes chimériques. Assez commun sur ce point, il se tient le jour sous les pierres et n'en sort qu'au crépuscule, pour chercher sa nourriture.

Pl. II, fig. 6, animal entier de grandeur naturelle; fig. 7, tête vue au-dessous; fig. 8, museau vu de face; fig. 9, région anale grossie; fig. 10, une patte de devant vue en dedans; fig. 11, une patte de derrière grossie.

ANOLIS FUSCO-AURATUS, d'Orb. et Bibr.

Pl. III, fig. 1—3.

En parcourant ces méandres sans cesse renaissans des rivières de la province de Moxos, en Bolivia, nous avons rencontré cette espèce sur les bords du Mamoré, entre Loreto et le confluent du Rio Sara. Elle se tenait cachée entre la vieille écorce d'un roseau, connu dans le pays sous le nom de *chuchio.* Ce qu'il y a de singulier, c'est qu'elle doit passer quelques mois de suite sur ces roseaux, sans pouvoir descendre à terre, car ces régions sont, tous les ans, inondées à quelques mètres de hauteur.

Pl. III, fig. 1, animal de grandeur naturelle; fig. 2, commissure des lèvres grossie; fig. 3, patte de devant grossie; fig. 4, patte de derrière.

LEIOSAURUS FASCIATUS, d'Orb. et Bibr.

Pl. III, fig. 5—7.

Cette charmante espèce a tout le corps d'un jaune vif, le dessus de la tête brun, deux larges bandes noires transversales sur le derrière de la tête, et six sur le dos, toutes interrompues sur les flancs. La partie supérieure de la queue est également annelée de noir, ainsi que les jambes.

Nous l'avons rencontrée sur les bords du Rio Negro, dans la Patagonie septentrionale, où elle paraît être fort rare, car, pendant huit mois de séjour, nous n'en avons jamais vu qu'un seul individu. Elle était sortie des murailles mêmes du fort du Carmen; nous l'avons assez longtemps conservée vivante. A terre elle courait avec une extrême vitesse et sautait à une assez grande distance. Jamais elle ne cherche à mordre.

Pl. III, fig. 5, animal entier de grandeur naturelle; fig. 6, tête grossie, vue en dessus; fig. 7, la même vue en dessous.

STENOCERCUS ROSEI-VENTRIS, d'Orb. et Bibr.

Pl. IV, fig. 1—3.

Nous avons aperçu cette espèce en descendant des crêtes élevées des montagnes d'Irupana, dans la province de Yungas (Bolivia), vers la profonde vallée brûlante où coule le Rio de la Paz, après avoir franchi la Cordillère orientale. Elle était montée sur une pierre, à l'ombre des grands arbres; à notre approche, elle s'enfuit avec vitesse, mais un coup de fusil l'arrêta.

On remarque, sur le milieu du corps, indépendamment des écailles pourvues d'une carène, une ligne médiane élevée en crête, formée de plus grandes écailles que les autres. Toutes les parties supérieures sont d'un brun vert, varié de vert pâle; la gorge est grise, le dessous du ventre est d'un beau rouge, la queue noirâtre en dessus, rosée en dessous.

Pl. IV, fig. 1, animal entier, de grandeur naturelle; fig. 2, tête vue en dessous; fig. 3, une écaille du dessus du corps.

TRACHYCYCLUS MARMORATUS, d'Orb. et Bibr.

Pl. IV, fig. 4—8.

Nous avons rencontré cette espèce à la Pampa Ruiz, entre Vallé Grandé et le Pescado, province de la Laguna, à l'est de Chuquisaca, en Bolivia. Elle se trouvait sous les pierres et dans les buissons des coteaux escarpés et rocailleux.

Pl. IV, fig. 4, animal entier de grandeur naturelle; fig. 5, tête grossie, vue de profil; fig. 6, la même vue en dessous; fig. 7, une écaille du corps vue de face; fig. 8, la même vue de profil.

AMEIVA CÆLESTIS, d'Orb. et Bibr.

Pl. V, fig. 1—5 (par erreur sous le nom d'*Oculata*).

Sa longueur est de 30 centimètres; ses couleurs, décrites sur le vivant, sont distribuées ainsi qu'il suit : Partout règne une teinte vive de bleu de ciel; on remarque, de chaque côté du dos, une bande longitudinale jaune, une autre parallèle sur les flancs, sur le dos et entre les deux lignes jaunes, une série de taches irrégulières noires. Quelques individus ont le ventre jaune.

Nous avons rencontré cette espèce dans les provinces de Corrientes, des Missions et dans le Grand Chaco, république Argentine. Elle habite les lieux élevés, secs et sablonneux, couverts en même temps de pelouse, vit le jour exposée aux rayons du soleil, et se cache la nuit dans des terriers. Ses mœurs sont craintives, au moindre bruit elle se sauve avec vitesse, en tenant sa queue relevée. Elle se nourrit d'insectes, qu'elle attrape avec beaucoup d'adresse. Les Guaranis la nomment *teyu-obĩ* ou *tarahui-obĩ* (lézard bleu).

Pl. V, fig. 1, animal réduit; fig. 2, tête vue en dessus; fig. 3, tête vue en dessous; fig. 4, région anale et cuisse; fig. 5, écailles du dos grossies.

AMEIVA OCULATA, d'Orb. et Bibr.

Pl. V, fig. 6—10.

Cette espèce habite les coteaux buissonneux des environs de Valparaiso, au Chili, où elle est assez commune et a les mêmes mœurs que notre lézard vert d'Europe.

Pl. V, fig. 6, animal entier; fig. 7, tête vue en dessus; fig. 8, tête vue en dessous; fig. 9, région anale et cuisse; fig. 10, écailles du dos grossies.

REPTILES OPHIDIENS.

STENOSTOMA ALBIFRONS, Dumér. et Bibr.

Pl. VI, fig. 1—6.

Nous avons rencontré cette espèce dans le fond d'un ravin humide et boisé des derniers contre-forts de la Cordillère, très-près des plaines centrales du continent américain, entre Samaypata et Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia. Elle était enroulée sur le bord d'un sentier, et lorsque nous nous en emparâmes, les seuls moyens de défense qu'elle exerçât, furent de chercher à piquer avec la petite pointe de l'extrémité de sa queue. Nous l'avons également rencontrée dans la province de Chiquitos deux cents lieues plus à l'est.

LEPIDOSTERNON PHOCÆNA, Dumér. et Bibr.

Pl. VI, fig. 7—11.

Cette espèce habite principalement la province de Corrientes, république Argentine. Elle se trouve sur tous les points sablonneux, principalement autour des habitations

et même dans les murailles de terre de ces maisons. Le jour elle s'y tient caché, soit enfoncée dans la terre, soit sous les pieux de bois ou sous les pierres, dont elle ne sort que la nuit pour chercher sa nourriture, qui consiste en larves et en insectes parfaits. Si on la met à terre, son premier mouvement est de s'enfoncer sous terre, en faisant force avec sa tête. Comme on la rencontre souvent dans les cimetières, en creusant des fosses, les habitans croient qu'elle mange les morts, ce qui la fait toujours regarder avec une extrême répugnance.

Les Guaranis la nomment *ibiyau* (mangeur de terre).

REPTILES BATRACIENS.

LEIUPERUS MARMORATUS, Dumér. et Bibr.

Pl. XIII, fig. 1—4.

On trouve cette espèce dans tous les réservoirs d'eau factices ou naturels des environs de Montévideo, république de l'Uruguay, mais plus particulièrement dans les mares situées au milieu des dunes du fond de la baie. Ses allures ressemblent aux allures des crapauds; sa démarche est lente, et elle saute très-peu; ses têtards sont noirs et petits.

A l'état de vie elle est variée de gris et de taches noires; son ventre est blanc; son corps est partout couvert de grosses verrues, qui disparaissent en partie lorsqu'elle est mise dans l'alcool.

Pl. XIII, fig. 1, animal de grandeur naturelle; fig. 2, le même vu de profil; fig. 3; une patte de devant, vue en dessous; fig. 4; bouche vue en dedans.

CYSTIGNATHUS GRACILIS, Dumér. et Bibr.

Pl. XIII, fig. 5—7.

Cette espèce habite le bord des petits lacs si fréquens dans les terrains sablonneux des environs de Caacaty, province de Corrientes : elle s'y cache sous les joncs ou sous les morceaux de bois; très-vive dans ses mouvemens, elle saute avec une grande agilité; mais si elle entre dans l'eau, c'est pour en sortir bientôt, car elle n'y reste jamais. Les Guaranis la nomment *yui*. Sur le vivant tout le dessus est bleuâtre; une ligne longitudinale jaune occupe les flancs; le reste du dos est rayé de noir; les jambes ont des bandes transversales noires, interrompues en dessous.

Pl. XIII, fig. 5, animal de grandeur naturelle; fig. 6, le même vu de côté; fig. 7, bouche vue en dedans.

PYXICEPHALUS AMERICANUS, Dumér. et Bibr.

Pl. XIV, fig. 1—4.

Cette espèce habite les rives du Rio Negro, dans la Patagonie septentrionale, où elle est très-commune. Le jour on la rencontre sur la rive, sous les pierres, mais le soir et

le matin elle parcourt, en très-grand nombre, tous les lieux inondés. Sa marche est assez rapide, et sa nage est agile. Tous les soirs, elle fait entendre un cri semblable à celui d'une clochette, mais dans plusieurs tons différens, ce qui de loin ressemble assez à un carillon discordant.

Sur le vivant les parties inférieures sont jaune-pâle, les supérieures brunes, avec une ligne médiane jaune; les jambes sont brunes, une bordure jaune aux lèvres.

Pl. XIV, fig. 1, animal vu de profil; fig. 2, le même vu en dessus, de grandeur naturelle; fig. 3, bouche vue en dedans; fig. 4, patte de derrière, vue en dessous.

HYLA ZEBRA, Dumér. et Bibr.

Pl. XIV, fig. 5—7.

Nous avons rencontré cette espèce dans les montagnes élevées, sèches et souvent arides, qui séparent Chuquisaca du Rio Grandé en Bolivia, auprès du bourg de Tacopaya. Elle était blottie contre un tronc d'arbuste, non loin du torrent, au fond de la vallée.

Pl. XIV, fig. 5, animal entier, vu de profil; fig. 6, le même vu de profil; fig. 7, bouche vue en dedans.

PHRYNISCUS NIGRICANS, Dumér. et Bibr.

Pl. V, fig. 1—4.

Cette charmante espèce, que sur nos notes nous avions nommée *tricolor,* dénomination plus caractéristique que celle de *nigricans,* est en effet remarquable par la distribution de ses couleurs. Elle est noire, avec deux taches jaunes sur les bras en dessus. Le dessous des cuisses est rouge de vermillon, ainsi que les quatre pattes. Deux taches jaunes sous le ventre, deux sous la poitrine et trois sous la gorge.

Nous l'avons recueillie depuis Maldonado, république de l'Uruguay, jusqu'à Corrientes, république Argentine, c'est-à-dire du 28.e au 34.e degré de latitude sud. Elle se tient près des marais, dans les dunes du littoral de Maldonado, ou dans les terrains sablonneux de Corrientes; se creuse un terrier profond dans le sable humide et y reste tout le jour, montrant seulement le bout du museau. Le soir, elle sort de sa retraite et est alors si nombreuse, qu'on peut à peine marcher sans en écraser. Sa marche est prompte. Tous les soirs, surtout lorsque le temps est à l'orage, elle fait entendre un cri rauque et d'une force extraordinaire pour sa taille.

Pl. XV, fig. 1, animal de grandeur naturelle, vu en dessus; fig. 2, le même, vu en dessous; fig. 3, bouche vue en dedans; fig. 4, verrues grossies.

BUFO ORBIGNYI, Dumér. et Bibr.

Pl. XV, fig. 5—7.

La tête de cette espèce est munie de parties cornées saillantes en crêtes; on remarque une ligne médiane jaune, des lèvres de cette couleur, bordées de noir; son ventre est jaunâtre.

Elle habite les environs de Maldonado, république orientale de l'Uruguay; se tient dans les lieux secs et sablonneux, s'y creuse, sur le bord des fossés, un terrier, où elle se cache, tout le jour, la tête à l'entrée du trou. Le soir, elle sort de sa retraite et parcourt les environs.

Pl. XV, fig. 5, animal de grandeur naturelle, vu de profil; fig. 6, le même vu en dessus; fig. 7, bouche vue en dedans.

NOTA.

Les planches VII, VIII, IX, X, XI, XII, qui manquent dans la série de numéros de cette partie, ne seront pas publiées.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(LE BRÉSIL, LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY, LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE, LA PATAGONIE, LA RÉPUBLIQUE DU CHILI, LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA, LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU),

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 ET 1833,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY,

DOCTEUR ÈS SCIENCES NATURELLES DE LA FACULTÉ DE PARIS; CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, DE L'ORDRE DE S. WLADIMIR DE RUSSIE, DE LA COURONNE DE FER D'AUTRICHE; OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR BOLIVIENNE; MEMBRE DES SOCIÉTÉS PHILOMATHIQUE, DE GÉOLOGIE, DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOLOGIE DE PARIS; MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES; MEMBRE DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES DE TURIN, DE MADRID, DE MOSCOU, DE PHILADELPHIE, DE RATISBONNE, DE MONTEVIDEO, DE BORDEAUX, DE NORMANDIE, DE LA ROCHELLE, DE SAINTES, DE BLOIS, ETC.; AUTEUR DE LA PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE, ETC.

Ouvrage dédié au Roi,

et publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique

(commencé sous le ministère de M. Guizot).

TOME CINQUIÈME.

2.e Partie : POISSONS.

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

Libraire de la Société géologique de France,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 65.

STRASBOURG,

CHEZ Ve LEVRAULT, RUE DES JUIFS, 33.

1847.

STRASBOURG, IMPRIMERIE DE VEUVE BERGER-LEVRAULT.

POISSONS,

PAR

M. VALENCIENNES.

1847.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

POISSONS.

CATALOGUE
DES PRINCIPALES ESPÈCES DE POISSONS,
RAPPORTÉES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

PAR M. D'ORBIGNY.

La nécessité de publier très-succinctement les dernières feuilles du Voyage de M. d'Orbigny, a forcé de ne donner qu'un simple catalogue des principales espèces de poissons d'eau douce. Les lecteurs pourront juger par cette liste, combien les recherches faites dans ce voyage auraient enrichi l'Ichthyologie. Toutefois, les documens précieux que M. d'Orbigny a recueillis ne seront pas perdus pour la science; car, s'il a le regret de ne pas jouir de la juste récompense de ses fatigues, en voyant tous ses matériaux prendre, dans la relation de son Voyage, la place importante qu'ils devaient y tenir, ce savant voyageur a eu la consolation d'en voir publier la plus grande partie d'abord par M. Cuvier, puis par M. Valenciennes, qui consigne toutes les remarques importantes de M. d'Orbigny dans l'Histoire naturelle des poissons.

FAMILLE DES SILUROÏDES.

Genre BAGRE.

Le BAGRE DE COMMERSON, *Bagrus Commersoni,* Valenc., Poiss., t. XIV, p. 449; *Pimelodus Commersoni,* Lacép.; *Pimelodus barbus,* Lacép.; Atlas d'Orb., pl. III, fig. 1.

Cette espèce, prise par M. d'Orbigny dans les mêmes lieux où Commerson avait dessiné et observé le même poisson, était importante à retrouver, car elle a servi à reconnaître un des doubles emplois de Lacépède.

Genre PLATYSTOME.

Le PLATYSTOME DE D'ORBIGNY, *Platystoma Orbignyanum,* Valenc., Hist. nat. des poiss., t. XVII, p. 12; Atlas de d'Orb., pl. IV, fig. 3.

Grande et belle espèce de Buenos-Ayres, sur laquelle M. d'Orbigny a rapporté des notes fort intéressantes et dont il a permis de donner un extrait dans l'Histoire naturelle des poissons.

Le PLATYSTOME PANTHÈRE, *Platystoma panthale,* Valenc., Hist. nat. des poiss., t. XVII, p. 15; Atlas de d'Orb., pl. IV, fig. 2.

Espèce nouvelle, découverte par M. d'Orbigny et qui devient énorme; c'est d'après ses exemplaires qu'elle a été décrite.

Genre ARIUS.

L'ARIUS MOROTI, *Arius Moroti,* Val.; *Arius albidus,* Atlas de d'Orb., pl. III, fig. 2; *Arius albicans,* Valenc., Hist. nat. des poiss., t. XVII, p. 80.

Cette belle espèce, découverte par M. d'Orbigny, s'appelle *Mondïi-moroti* par les Guaranis. Je préfère prendre ce nom pour fixer sa nomenclature, parce que l'épithète d'*albidus* ou d'*albicans* a déjà été employée par Spix ou par Lesueur.

L'ARIUS NOIRATRE, *Arius nigricans,* Val., Hist. nat. des poiss., t. XVII, p. 83; Atlas de d'Orb., pl. III, fig. 3.

Cette espèce, voisine de la précédente, ne paraît pas distinguée par les habitans.

Genre PIMELODE.

Le PIMELODE MANGURU, *Pimelodus manguru*, Valenc., Poiss., t. XVII, p. 156; Atlas de d'Orb., pl. I, fig. 2.

Grande et belle espèce de pimelode importante à connaître, parce qu'elle est un produit de pêche profitable. M. d'Orbigny a donné des détails intéressans sur les habitudes de ce poisson.

Le PIMELODE TACHETÉ, *Pimelodus maculatus*, Lacép., t. V, p. 94 et 107; Atlas de d'Orb., pl. I, fig. 4—6.

Espèce zoologique importante, qui s'étend depuis la Plata jusqu'au Mexique, puisqu'elle habite aussi la lagune de Maracaïbo.

Le PIMELODE PATI, *Pimelodus pati*, Val., Poiss., t. XVII, p. 176; Atlas de d'Orb., pl. I, fig. 7—9.

Grande et belle espèce, qui a servi à reconnaître un dessin de poissons manuscrits du père Feuillée : c'est le *pati* des habitans de Corrientes.

Le PIMELODE LOTE, *Pimelodus mustellinus*, Valenc., Poiss., XVII, p. 165; Atlas de d'Orb., pl. XI, fig. 1.

Espèce remarquable par sa forme allongée.

Le PIMELODE SAPO, *Pimelodus sapo*, Val., Poiss., XVII, p. 179; Atlas de d'Orb., pl. XI, fig. 3.

Espèce découverte par M. d'Orbigny. Le nom de *sapo* lui est donné par les habitans qui le comparent à un crapaud.

Le PIMELODE GRÊLE, *Pimelodus gracilis*, Val., Poiss., XVII, p. 181; Atlas d'Orb., pl. XI, fig. 3.

Cette jolie espèce, découverte par M. d'Orbigny, est remarquable par sa longue adipeuse, ses barbillons grêles, et par le lobe de sa caudale.

Genre AGÉNÉIOSE.

L'AGÉNÉIOSE ARMÉ, *Ageneiosus militaris*, Lacép.; Atlas d'Orb., pl. IV, fig. 1; *Silurus militaris*, Bloch; Val., Poiss., XV, p. 240.

Espèce dont M. d'Orbigny a reconnu le mâle et la femelle et qui nous a servi à fixer les caractères de ce genre, fort imparfaitement énoncés par Lacépède.

Genre DORAS.

Le DORAS TACHETÉ, *Doras maculatus*, Val., Poiss., XV, p. 281; *Doras punctatus*, Val. *apud* Humb., Obs. zool.; Atlas d'Orb., pl. V, fig. 3.

Les notes recueillies par M. d'Orbigny ont complété l'histoire naturelle de cette espèce, qui habite l'Amérique depuis la Plata jusqu'à l'Orénoque.

Genre CALLICHTHES.

Le CALLICHTHE LISSE, *Callichthys lævigatus*, Val., Poiss., XV, p. 314; Atlas d'Orb., pl. V, fig. 2.

Espèce qui habite l'Amérique depuis Corrientes jusque dans les eaux douces des îles des Antilles, car nous l'avons de la Trinité.

Le CALLICHTHE PONCTUÉ, *Callichthys punctatus*, Val., Poiss., XV, p. 318; Atlas d'Orb., pl. V, fig. 3.

Cette espèce a été fort importante à rapporter, car elle a servi à expliquer ce que M. de Lacépède entendait par son *Corydoras Geoffroy*, décrit d'après un exemplaire mal conservé.

Genre LORICAIRE.

La LORICAIRE PETITE VIEILLE, *Loricaria vetula*, Val., Poiss., XV, p. 466; Atlas d'Orb., pl. VI, fig. 2.

Espèce remarquable et importante pour les ichthyologistes, car elle a servi à déterminer l'*Esturgeon cuirasse de la rivière de la Plata*, dessiné par Commerson.

La LORICAIRE VIEILLE, *Loricaria anus*, Valenc., Poiss., XV, p. 470; Atlas d'Orb., pl. VI, fig. 1.

Belle espèce nouvelle, découverte par M. d'Orbigny. Les habitans l'appellent *vieille*.

La LORICAIRE TACHETÉE, *Loricaria maculata*, Bl.; Atlas d'Orb., XV, p. 473.

Poisson qui nous a servi à reconnaître l'espèce de Bloch : c'est l'*Ibera-tingay* des Missions.

Genre HYPOSTOME.

L'HYPOSTOME DE COMMERSON, *Hypostomus Commersoni*, Val., XV, p. 495; Atlas d'Orb., pl. VII, fig. 2.

C'est encore un poisson dont on doit savoir gré à M. d'Orbigny de l'avoir rapporté. Il a été dessiné par Commerson sous le nom d'*Esturgeon de la Ensenada*, et confondu par Lacépède avec le *Loricaria plecostomus*. M. d'Orbigny a fait des observations intéressantes sur ce poisson.

L'HYPOSTOME ITACUA, Val., Poiss., XV, p. 505; Atlas d'Orb., pl. VII, fig. 1.

Ce nom vient de *yaru itacua*, ce qui veut dire, selon M. d'Orbigny, grand'mère des trous de pierres.

L'HYPOSTOME AUX FILETS CHARNUS, *Hypostomus cirrhosus*, Val., Poiss., XV, 511; Atlas d'Orb., pl. VII, fig. 3.

Très-belle espèce, découverte par M. d'Orbigny et qui avoisine beaucoup celle des affluens de l'Apurimac, une des grandes sources de l'Amazone.

FAMILLE DES CLUPÉOÏDES.

Genre PELLONE.

La PELLONE DE D'ORBIGNY, *Pellone Orbignyanum*, Valenc., Poiss., t. XX, p. 302; *Pristigaster flavipinnis*, Val.; Atl. de d'Orb., pl. X, fig. 2.

Ce poisson a la plus grande ressemblance avec les Pristigastres, et comme à l'époque où j'ai fait graver cette espèce nouvelle je n'avais pas encore étudié les Clupéoïdes comme

je l'ai fait aujourd'hui, j'avais pensé qu'il pouvait y avoir des espèces de ce genre avec des ventrales, et d'autres sans ventrales; mais comme avec l'absence des ventrales il y a d'autres caractères que je tire de la dentition et de l'extension de l'anale, je n'ai pas balancé à faire de ce poisson découvert par M. d'Orbigny le type d'un genre dont il y a plusieurs autres espèces dans les Indes.

Le nom de pellone est celui que porte l'espèce à Buenos-Ayres. Je n'ai pas besoin de dire pourquoi je l'ai dédié au zélé voyageur qui l'a procuré à la science.

FAMILLE DES SALMONOÏDES.

Genre CURIMATE.

Le CURIMATE AUX DENTS AIGUËS, *Curimates acutidens*, Valenc.; Atlas d'Orb., pl. VIII, fig. 1.

Cette espèce se distingue par sa haute et large dorsale, son corps couvert, et par ses deux taches seules visibles, car celle de la base de la caudale est peu visible.

Le CURIMATE AUX DENTS OBTUSES, *Curimatus obtusidens*, Val.; Atlas d'Orb., pl. VIII, fig. 2.

Se reconnaît à côté de la précédente par ses dents obtuses et parce que ses taches, moins grandes, sont toutes les trois bien marquées.

Genre PACA.

Le PACU RAYÉ, *Pacu lineatus*, Val.; Atlas d'Orb., pl. VIII, fig. 3.

Ce poisson se distingue des curimates, avec lequel Cuvier les confondait, parce qu'il n'a pas de dents; ses lèvres sont grosses et charnues. Il y a plusieurs espèces de ce genre reconnues par Spix.

Genre HYDROCYN.

L'HYDROCYN ARGENTÉ, *Hydrocyon argenteus*, Val.; Atlas d'Orb., pl. IX, fig. 1.

Ce poisson, remarquable par sa longue anale, est voisin de l'*Hydrocyon falcatus* de Cuvier, dont M. Muller pense devoir faire un genre. On ne peut, dans ce catalogue abrégé, discuter l'opinion d'une si imposante autorité.

L'HYDROCYN HEPSET, *Hydrocyon hepsetus*, Val.; Atlas d'Orb., pl. IX, fig. 2.

Ce poisson, voisin du précédent, serait du même genre que lui. Il s'en distingue spécifiquement par sa petite anale et par ses couleurs.

L'HYDROCYN HUMÉRAL, *Hydrocyon humeralis*, Atlas d'Orb., pl. XI, fig. 2.

Est encore une espèce voisine des précédentes, car elle tient de l'une par ses couleurs, et de l'autre par sa longue anale.

L'HYDROCYN AUX PETITES DENTS, *Hydrocyon brevidens,* Atlas d'Orb., pl. IX, fig. 3.

Est une espèce décrite et figurée par M. Cuvier et dont M. Muller fait un genre distinct des autres hydrocyns.

Genre SERRASALME.

Le SERRASALME BORDÉ, *Serrasalme marginatus,* Val.; Atlas d'Orb., pl. X, fig. 1.

Ce serrasalme, remarquable par son anale bordée, est une jolie espèce due aux habiles recherches de M. d'Orbigny.

Genre TÉTRAGONOPTÈRE.

Le TÉTRAGONOPTÈRE AUX PIEDS ROUX, *Tetragonopterus rufipes,* Valenc.; Atlas d'Orb., pl. XI, fig. 1.

L'espèce à corps élevé, à dorsale pointue, se distingue du Serrasalme par son ventre sans carène dentelée.

Genre SAURUS.

Le SAURUS TACHETÉ, *Saurus meleagrides,* Val.; Atlas d'Orb., pl. XI, fig. 3.

Je laisse encore dans ce catalogue le genre Saurus parmi les poissons de la famille des Salmonoïdes, quoique je puisse déjà annoncer que les genres qui avoisinent celui-ci feront avec lui une famille distincte, celle des *Saurichtes,* et qui sera caractérisée par la forme des mâchoires.

FAMILLE DES PLEURONECTES.

Genre LIMANDE.

La LIMANDE DE D'ORBIGNY, *Platessa Orbignyana,* Val.; Atlas d'Orb., pl. XVI, fig. 1.

Nouvelle espèce de limande caractérisée par la force des dents antérieures.

Genre ACHIRE.

L'ACHIRE RAYÉ, *Achirus lineatus,* Lac.; Atlas de d'Orb., pl. XVI, fig. 2.

Cette espèce, voisine de l'achire barbu du même auteur, a été souvent confondue avec le monoclier rayé de l'Amérique septentrionale. Celle représentée pour ce travail ne dépasse pas, je crois, les côtes de Cayenne.

FAMILLE DES ANGUILLIFORMES.

Genre CONGRE.

Le CONGRE DE D'ORBIGNY, *Conger Orbignyanus,* Val.; Atlas de d'Orb., pl. XII, fig. 1.

Ce congre est remarquable par l'allongement de son museau, par le développement des lèvres. Il n'a qu'un petit paquet de dents sous le chevron du vomer.

C'est une belle espèce découverte par M. d'Orbigny.

Genre OPHISURE.

L'OPHISURE PORTE-RAME, *Ophisurus ramiger,* Val.; Atlas de d'Orb., pl. XII, fig. 2.

C'est une belle espèce remarquable par la brièveté de sa queue, par la hauteur de sa dorsale et de son anale près de leur extrémité. Les taches blanches des flancs feront aussi reconnaître ce poisson.

Genre SYNBRANCHE.

Le SYNBRANCHE PANTHERIN, *Synbranchus pardalis,* Val.; Atlas d'Orb., pl. XIII, fig. 1.

Cette espèce américaine est remarquable, parce qu'elle servira à fixer les caractères des synbranches vus par Commerson à Buenos-Ayres et qui ont été confondus avec les espèces de ce genre originaire des mers de l'Inde.

Genre STERNACHUS, Schn.

L'APTERONOTE VERDATRE, *Sternachus virescens,* Atlas d'Orb., pl. XIII, fig. 2.

C'est un des poissons les plus importans rapportés par M. d'Orbigny. Il sert à fixer tout-à-fait les idées des ichthyologistes sur des poissons voisins des gymnotes, et que Bloch a figuré avec un filet dorsal détaché que M. Cuvier a regardé comme un faisceau musculaire séparé des coccygiens.

L'espèce dont nous publions ici la figure est certainement distincte de celle de Bloch.

Genre CARAPE.

Le CARAPE AUX LÈVRES INÉGALES, *Carapeus inæquilabiatus,* Val., Atlas d'Orb., pl. XIV.

L'on ne connaissait avant les recherches de M. d'Orbigny que de petites espèces du genre Carape, genre démembré des gymnotes et qui en est très-voisin. L'espèce figurée ici est grande comme nos gymnotes; l'individu à $0^{m},60$ de longueur. La saillie de sa mâchoire inférieure, l'épaisseur des lèvres contraste avec l'absence de cet organe à la mâchoire supérieure. Les nombreux points noirs font aussi une coloration remarquable.

Genre PASTENAGUE (*Trygon*).

La PASTENAGUE PORC-ÉPIC, *Trygon hystrix,* Mull. et Henle; Atlas d'Orb., pl. XIII.

Cette espèce de pastenague, caractérisée par les savans ichthyologistes cités dans cet article, se tient tout le long de la côte américaine, depuis la Plata jusqu'à l'Amazone.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(Le Brésil, la République orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou).

STRASBOURG, IMPRIMERIE DE Ve BERGER-LEVRAULT.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(LE BRÉSIL, LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY, LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE, LA PATAGONIE, LA RÉPUBLIQUE DU CHILI, LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA, LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU),

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 ET 1833,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY,

CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR DE LA RÉPUBLIQUE BOLIVIENNE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE ET MEMBRE DE PLUSIEURS ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

Ouvrage dédié au Roi,

et publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique

(commencé sous le ministère de M. Guizot).

TOME CINQUIÈME.

3.ᵉ Partie : MOLLUSQUES.

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

Libraire de la Société géologique de France,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

STRASBOURG,

CHEZ V.ᵉ LEVRAULT, RUE DES JUIFS, 33.

1835—1843.

MOLLUSQUES,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY.

1835—1843.

RECHERCHES

SUR LES LOIS QUI PRÉSIDENT A LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

DES MOLLUSQUES MARINS CÔTIERS,

BASÉES SUR L'ÉTUDE DES ESPÈCES DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations générales.

L'*anatomie comparée,* qui dévoile les parties les plus secrètes de l'organisation animale et les divers degrés de perfection du mécanisme vital, est la base de la zoologie. Jointe à l'anatomie comparée, la *zoologie spéciale* donne les rapports qui unissent les êtres entre eux, les différences qui les séparent les uns des autres, et fixe définitivement leur place dans les méthodes. La *zoologie générale* puise dans ces deux sciences, intimement liées, les élémens de vérité indispensables à toutes les recherches. Une branche de cette dernière science, la *distribution géographique des animaux,* présente un immense intérêt, puisqu'elle fait connaître les lois qui président aujourd'hui à leur répartition sur le globe. Destinée à révéler l'histoire chronologique des faunes qui ont successivement peuplé notre planète à toutes les époques géologiques, la *paléontologie* n'est dès-lors qu'une dépendance de l'anatomie comparée, de la zoologie spéciale et de la zoologie générale. En effet, si la *paléontologie spéciale* emprunte à l'anatomie comparée les caractères les moins apparens, destinés pourtant à faire retrouver, sur des parties osseuses ou testacées fossiles, les dernières traces d'une organisation éteinte; si elle découvre par la zoologie spéciale des caractères extérieurs plus faciles encore à saisir, la paléontologie générale, en procédant logiquement du connu à l'inconnu, doit naturellement chercher, dans les lois qui président à la distribution géographique des êtres vivans, des lumières sur l'animalisation qui s'est manifestée à la surface du globe terrestre à toutes les périodes géologiques.

C'est donc dans la distribution géographique des animaux vivans que

la paléontologie générale doit puiser des renseignemens sur les conditions d'existence des espèces perdues. Sans cette connaissance préalable, toutes les comparaisons qu'on pourrait faire, toutes les déductions qu'on pourrait tirer, n'étant pas appuyées sur des faits positifs, incontestables, l'édifice pécherait par la base et croulerait infailliblement. Bien pénétré de ce principe, nous avons dû, depuis de longues années, nous livrer à ce genre de recherches avant de scruter les faunes fossiles. Nous en avons déduit en divers mémoires, que la température et la nature orographique et phytographique du sol influaient sur la répartition des êtres terrestres [1]; nous en avons déduit encore que la température et les courans généraux donnaient les limites d'habitation des Céphalopodes [2] et des Ptéropodes [3] parmi les animaux mollusques des hautes mers. Aujourd'hui nous allons nous occuper de la *distribution géographique des mollusques marins côtiers,* qui, plus que tous les autres, peuvent être comparés aux faunes locales des différens bassins tertiaires. On a sans doute écrit beaucoup de théories sur ces dépôts, mais dans la marche positive de la science, il convient, si l'on veut arriver à des solutions réellement satisfaisantes, de remplacer des suppositions souvent hasardées par le résultat de l'observation immédiate.

Indépendamment des difficultés que présentent les recherches de ce genre, lorsqu'on veut les étendre à une grande surface des continens, elles demandent encore beaucoup de précautions dans la réunion et dans la discussion des faits partiels qui leur servent de base. Il est dès-lors impossible d'obtenir quelques résultats, sans avoir étudié les lieux par soi-même. Sous ce rapport nous croyons offrir toutes les garanties désirables, ayant pris pour théâtre de nos observations l'Amérique méridionale, où huit années de séjour nous ont permis de parcourir successivement le littoral de l'Océan atlantique et du grand Océan, des régions froides jusqu'à la zone torride; ainsi donc, presque toutes les espèces qui devaient servir à nos recherches, nous les avons observées dans leurs limites d'habitation, dans leur manière de vivre; nous les avons décrites et figurées dans notre voyage. Les résultats que nous allons faire connaître sont dès-lors, sous le rapport de la prove-

---

1. *Considérations générales sur les oiseaux,* présentées à l'Académie des sciences, le 20 Octobre 1837; *Oiseaux du Voy. dans l'Amér. mér.,* t. IV, p. 141; *Considérations sur les Mollusques terrestres,* Mollusques du Voy. dans l'Amér. mér., p. 215.

2. Lu à l'Académie des sciences le 19 Juillet 1841. Voyez *Mollusques céphalopodes.*

3. Lu à l'Académie des sciences 1835. Voyez *Mollusques du Voy. dans l'Amér. mér.,* p. 65.

nance positive, comme sous celui de la détermination spécifique, le fruit d'une longue série d'observations et de comparaisons minutieuses.

Avant de parler de la faune américaine, nous croyons devoir dire un mot du continent méridional. Supposant que sa configuration par rapport à la latitude, ses pentes abruptes ou très-prolongées, les courans généraux qui le baignent pouvaient avoir une influence sur la distribution et sur la composition des faunes marines côtières, nous avons dû naturellement étudier avec soin tout ce qui se rattachait à cette question.

Tout le monde a remarqué cette pointe étroite qui, s'avançant de la zone torride vers le pôle jusqu'au 55.e degré de latitude sud, sépare l'Océan atlantique du grand Océan, en traçant, entre l'une et l'autre mer, une limite des mieux marquée. Tout le monde a pu remarquer encore cette chaîne imposante des Cordillères qui court, du sud au nord, parallèlement au littoral du grand Océan, et présente sur les côtes de son versant occidental les pentes les plus abruptes, tandis que son versant oriental s'abaisse lentement vers l'océan Atlantique, et forme, sur toutes les régions méridionales, des côtes basses étendues au loin dans la mer.

Les courans généraux pouvant aussi avoir leur influence, nous avons dû chercher à les étudier. Nous avons observé, en 1829, sur la côte de la Patagonie, que les débris des navires perdus sur la barre du Rio Negro étaient toujours portés vers le nord par les courans; nous avons pu nous assurer aussi que les bâtimens qui veulent entrer dans le Rio Negro doivent attendre au sud de cette rivière, sous peine de manquer le port, étant entraînés par eux; enfin, nous avons appris des pilotes que des courans généraux suivent, en tout temps, avec une certaine force, le littoral de la Patagonie, depuis le détroit de Magellan jusqu'à la Plata, où ils sont souvent interrompus par la sortie du fleuve, mais continuent au delà, dès que des vents d'est viennent momentanément neutraliser l'effort des eaux douces de cet immense affluent. Nous les avons reconnus encore dans la même direction jusqu'au tropique. Nous avons pu constater, en doublant le cap Horn, que les courans marchent avec violence de l'ouest à l'est, tandis qu'au Chili et au Pérou d'autres courans en parcourent avec rapidité, du sud au nord, tout le littoral. Nous n'aurions pu néanmoins compléter ces observations partielles sur les courans généraux, sans les importantes recherches de M. le capitaine Duperrey. La carte *du mouvement des eaux à la surface de la mer,* que ce savant physicien a publiée en 1831, nous a éclairé sur la direction et sur les subdivisions de ces courans généraux; elle nous a montré, en

effet, la marche de ce courant, qui, partant des régions polaires du grand Océan comprises entre le 135.e et le 165.e degré de longitude occidentale et se dirigeant au sud-est, vient se heurter contre le littoral de l'Amérique méridionale, à la hauteur de l'archipel de Chiloé, où il se sépare en deux bras. Le plus considérable suit, du sud au nord, le littoral de l'Amérique jusqu'à quelques degrés au sud de l'équateur, où il tourne à l'ouest dans la direction des îles de la Société. Le second bras suit, au contraire, vers le sud; une petite partie passe à l'est, par le détroit de Magellan, l'autre, dirigée de l'ouest à l'est, va doubler le cap Horn, d'où elle se divise encore. Un bras se rend aux îles Malouines, tandis que l'autre, en faisant des remous, paraît, d'après nos observations, rejoindre les eaux qui ont passé par le détroit de Magellan, pour suivre au nord le littoral de la Patagonie, de la Plata et souvent jusqu'au Brésil.

La singulière configuration de l'Amérique méridionale offrant une pointe prolongée vers le pôle, qui sépare les deux océans, les courans généraux qui se heurtent et se divisent aussi sur les régions froides, et suivent parallèlement au nord les deux côtes, en séparant encore plus les deux mers, pourraient faire croire *à priori* qu'elles devaient offrir de grandes différences spécifiques dans leurs faunes respectives; tandis que les côtes de ces deux versans, les unes occidentales, abruptes, les autres orientales, en pente douce, devaient apporter, par la différence de leur configuration et de leurs conditions d'existence, de grandes modifications dans la composition générique des faunes. On verra tout à l'heure si l'ensemble des faits donnés par les mollusques côtiers corrobore ou détruit cette supposition.

En séparant des mollusques de l'Amérique méridionale les animaux terrestres, et même de la faune marine, toutes les espèces pélagiennes ou des hautes mers, dont la distribution géographique appartient à un tout autre ordre de faits, il restera encore, en mollusques côtiers seulement, propres au littoral du grand Océan et de l'océan Atlantique, *six cent vingt-huit espèces*. Ce nombre sera suffisant, nous le pensons, pour donner une idée exacte des différentes influences qui président à la séparation des faunes locales. Pour les faire apprécier, nous allons les réunir en un tableau qui, dans l'ordre zoologique, indiquera les espèces propres aux deux mers, et leur lieu d'habitation dans l'un ou dans l'autre de ces océans.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
GASTÉROPODES.		GASTÉROPODES.	
		Doris variolata, d'Orb.	Valparaiso.
		D. punctuolata, d'Orb.	Callao.
		D. peruviana, d'Orb.	Valparaiso.
		D. hispida, d'Orb.	*Idem.*
		D. Fontainii, d'Orb.	*Idem.*
Cavolina patagonica, d'Orb.	Patagonie septentrion.		
		Cavolina Inca, d'Orb.	Valparaiso, Callao.
		Diphyllidia Cuvieri, d'Or.	Valparaiso.
		Posterobranchea maculata, d'Orb.	*Idem.*
Pleurobranchus patagonicus	Patagonie septentrion.		
Aplysia livida, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
		Aplysia Inca, d'Orb.	Callao.
		A. nigra, d'Orb.	*Idem.*
		A. Rangiana, d'Orb.	Payta.
		Bulla peruviana, d'Orb.	Callao.
Paludestrina Parchappii.	Buenos-Ayres.		
P. australis.	Patagonie septentrion.		
P. charruana	Montevideo.		
P. Isabelleana	*Idem.*		
P. striata.	Patagonie septentrion.		
P. semistriata	Malouines.		
		Paludestrina Cumingii.	Callao.
		P. fusca, d'Orb.	Arica.
		P. nigra.	*Idem.*
		Turritella cingulata, Sow.	Valparaiso.
		T. Broderipiana, d'Orb.	Payta.
Scalaria elegans, d'Orb.	Patagon. sept. et Plata.		
S. semistriata, d'Orb.	Bahia Blanca.		
S. brevis, d'Orb.	Malouines.		
		Scalaria elenense, Sow.	Santa Elena.
		S. obtusa, Sow.	*Idem.*
		S. polita, Sow.	Xipixapi (Équateur).
		S. statuminata, Sow.	Payta (Pérou).
Littorina flava, Brod.	Rio de Janeiro.		
L. columellaris.	Pernambuco, Antilles.		
L. lineolata, d'Orb.	Rio de Janeiro, Antilles.		

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Littorina peruviana, Lam.	Valparaiso, Callao.
		L. araucana, d'Orb.	*Idem*, Arica.
		L. umbilicata, d'Orb.	Cobija.
		Rissoïna Inca, d'Orb.	*Idem*.
Chemnitzia turris	Rio de Janeiro, Antilles.		
C. americana	Patagonie septentrion., Rio de Janeiro.		
C. fasciata	Rio de Janeiro.		
C. Dubia	Rio de Janeiro, Antilles.		
		Chemnitzia cora, d'Orb.	Payta.
		Acteon venusta, d'Orb.	*Idem*.
		Eulima splendidula, Sow.	Santa-Elena (Équateur)
		E. imbricata, Sow.	*Idem*.
		E. hastata, Sow.	*Idem*.
		E. pusilla, Sow.	*Idem*.
		E. varians, Sow.	Xipixapi (Équateur).
		Natica uber, Val.	Callao.
		N. solangonensis, Rec.	Solango (Équateur).
		N. cora, d'Orb.	Callao.
		N. Broderipiana, Rec.	Xipixapi (Équateur).
		N. glauca, Val.	Payta.
		N. elenæ, Rec.	Santa-Elena (Équateur)
Natica canrena, Lam.	Rio de Janeiro, Antilles.		
N. limbata, d'Orb.	Patagonie sept. et Plata.		
N. Isabelleana, d'Orb.	Montevideo.		
		Sigaretus cymba, Menk.	Callao.
		Neritina Fontaineana, d'Orb.	Guayaquil.
Neritina meleagris, Lam.	Rio de Janeiro, Antilles.		
N. virginea, Lam.	*Idem*, *idem*.		
Trochus articulatus, Gray.	*Idem*.		
T. patagonicus, d'Orb.	Patagonie sept. et Plata.		
T. malouinus, d'Orb.	Malouines.		
		Trochus quadricostatus, Gray.	Valparaiso.
		T. ater, Less.	Valparaiso, Cobija.
		T. luctuosus, d'Orb.	Valparaiso, Callao.
		T. microstomus, d'Orb.	Valparaiso, Cobija.
		T. araucanus, d'Orb.	*Idem*.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES

A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Delphinula cancellata, Gray.	Cobija, Arica.
		Turbo niger, Gray. . . .	Valparaiso, Cobija.
		Cypræa nigropunctata, Gray.	Payta.
		C. acutidentata, Gask. .	Guayaquil.
		Ovulum rufum, Sow. . .	Caracas (Équateur).
		Marginella curta, Sow. .	Payta.
Marginella bullata, d'Orb.	Baya, Brésil.		
Olivina pulchana, d'Orb.	Patagonie septentrion.		
O. tehuelchana, d'Orb. .	*Idem.*		
		Olivina columellaris, d'Orb.	Payta.
		Oliva peruviana, Lam. .	Cobija, Arica.
Olivancillaria brasiliensis, d'Orb.	Patag. sept., Rio de Jan.		
O. auricularia, d'Orb. .	*Idem*, *idem.*		
		Conus tornatus, Brod. .	Xipixapi (Équateur).
		C. recurvus, Brod. . . .	Monte-Cristi (*idem*).
		C. monilifer, Sow. . . .	Solango (*idem*).
		C. princeps, Brod. . . .	Santa-Elena (*idem*).
Strombus pugilis, Lin. .	Rio de Janeiro, Antilles.		
Volutella angulata, d'Orb.	Patag. septentr., Plata.		
Voluta brasiliana, Sol. .	*Idem*, *idem.*		
V. magellanica, Chemn.	*Idem.*		
V. ancilla, Sol.	*Idem.*		
V. festiva, Lam.	*Idem.*		
V. tuberculata, Wood. .	*Idem.*		
		Mitra maura, Brod. . .	Callao.
		M. Inca	Payta.
		M. lignaria, Reeve . . .	Santa-Elena (Équateur)
		M. Swainsonii, Brod. . .	Monte-Cristi (*idem*).
		M. tristis, Brod.	Santa-Elena (*idem*).
		M. foraminata, Brod. . .	*Idem.*
		M. lineata, Brod.	Solango (Équateur).
		M. crenata, Brod.	Xipixapi (*idem*).
		M. rupicola, Reeve . . .	Santa-Elena (*idem*).
		M. funiculata, Reeve . .	Ile de la Plata (*idem*).
		Cancellaria bullata, Sow.	Payta (Pérou).

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Cancellaria tessellata . .	Santa-Elena.
		C. clavatula, Sow. . . .	Payta (Pérou).
		C. brevis, Sow.	Santa-Elena.
		C. ovata, Sow.	*Idem.*
		C. corrugata, Hinds. . .	Guayaquil (Équateur).
		C. albida, Hinds.	*Idem.*
		C. tuberculosa, d'Orb. .	Cobija, Callao.
		C. cassidiformis, Sow. .	Payta.
		C. unifasciata, Sow. . .	Valparaiso, Chili.
		C. buccinoides, Sow. . .	Callao.
		C. chrysostoma, Sow. .	Payta.
		Columbella strombiformis	*Idem.*
		C. paytansis, Less. . . .	*Idem.*
		C. meleagris, Duc. . . .	*Idem.*
		C. lanceolata, Sow. . . .	*Idem.*
		C. gibbosula, Brod. . .	*Idem.*
		C. sordida, d'Orb. . . .	Arica, Callao.
		C. buccinoides, Sow. . .	Payta.
		C. uncinata, Sow. . . .	Guayaquil.
		C. turrita, Sow.	Santa-Elena (Équateur)
		C. rugosa, Sow.	Xipixapi (*idem*).
		C. recurva, Sow.	Ile de la Plata.
		C. fuscata, Sow.	Monte-Cristi, S.ta Elena.
		C. major, Sow.	Ile de la Muerte.
		C. pygmæa, Sow.. . . .	Santa-Elena.
		C. dorsata, Sow.	Guayaquil.
		C. parva, Sow.	Monte-Cristi.
Colombella sertulariarum	Patagonie septentrion.		
Nassa polygona, d'Orb.	Rio de Janeiro, Antilles.		
N. Isabellei, d'Orb. . . .	Patagonie septentrion.		
		Nassa Gayi, d'Orb. . .	Valparaiso.
		N. Fontainei, d'Orb. . .	Payta.
		N. dentifera, Powys. . .	Arica.
		N. festiva, Powys. . . .	Santa-Elena.
		N. exilis, Powys.	Payta.
		N. complanata, Powys. .	Atacama.
Buccinanops cochlidium, d'Orb.	Patag. septentr., Plata.		

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
Buccinanops Lamarchii, d'Orb.	Patag. septentr., Brésil.		
B. moniliferum, d'Orb. .	*Idem*, Plata.		
B. globulosum, d'Orb. .	*Idem*, *idem*.		
Purpura hæmastoma, Lam.	Rio de Janeiro, Antilles.		
P. undata, Lam.	Pernambuco (Brésil).		
P. bicostatis, Lam. . . .	*Idem*.		
		Purpura chocolata, Blv.	Cobija, Callao.
		P. xanthostoma, Brod. .	Valparaiso, Callao.
		P. scalariformis, Lam. .	Guayaquil.
		P. concholepas, d'Orb. .	Valparaiso, Arica.
		P. cassidiformis, Blainv.	Payta.
		P. callaoensis, Gray. . .	Callao.
		P. Delessertiana, d'Orb.	Payta.
		P. Janella, Kien.	*Idem*.
		P. fasciolaris, Lam. . .	*Idem*.
		Monoceros giganteum, Less.	Concepcion du Chili.
		M. crassilabrum, Lam. .	Valparaiso.
		M. brevidentatum, Gray.	Payta.
Monoceros glabratum, Lam.	Détroit de Magellan.		
Terebra patagonica, d'Or.	Patagonie septentrion.		
		Terebra aspera, Hinds. .	Monte-Cristi, S.ta Elena.
		T. larveformis; Hinds. .	*Idem*, *idem*.
Cerithium guaranianum.	Rio de Janeiro.		
C. atratum, Brug. . . .	*Idem*.		
		Cerithium varicosum, Sow.	Guayaquil.
		C. Montagnei, d'Orb. .	*Idem*.
		C. peruvianum, d'Orb. .	Arica.
Cassis granulosa, Brug.	Rio de Janeiro, Antilles.		
C. testiculus, Lam. . . .	*Idem*, *idem*.		
Pleurotoma guarani, d'Orb.	*Idem*.		
P. patagonica, d'Orb. .	Patagonie septentrion.		
		Pleurotoma aspera, Hind.	Guayaquil.
		P. maura, Sow.	Ile de la Plata.
		P. rosea, Sow.	Solango, Monte-Cristi.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Pleurotoma rudis, Sow.	Monte-Cristi.
		P. maculosa, Sow. . . .	*Idem.*
		P. clavata, Sow.	Xipixapi.
		P. olivacea, Sow. . . .	Solango, Santa-Elena.
		P. cincta, Sow.	Monte-Cristi, Xipixapi.
		P. cornuta, Sow.	Caracas (Équateur).
		P. discors, Sow.	Ile de la Plata.
		P. aterrima, Sow. . . .	Monte-Cristi.
		P. adusta, Sow.	*Idem.*
		P. turricula, Sow. . . .	Santa-Elena.
		P. incrassata, Sow. . .	Monte-Cristi.
		P. rustica, Sow.	Xipixapi.
		P. collaris, Sow.	Caracas (Équateur).
		P. fornicaria, Sow. . .	Iquique, Pérou.
Fusus multicarinatus, L.	Rio de Janeiro.		
F. morio, Lam.	Bahia (Brésil), Antilles.		
		Fusus Fontainei, d'Orb.	Cobija, Callao.
		F. purpuroides, Sow. .	Callao, Payta.
Fasciolaria traperium, L.	Bahia (Brésil).		
Turbinella brasiliana, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
		Turbinella cæstus, Brod.	Caracas (Équateur).
Triton americanum, d'Or.	Rio de Janeiro, Antilles.		
		Triton constrictus, Brod.	Monte-Cristi, Xipixapi.
		T. gibbosus, Brod. . . .	*Idem*, Panama.
		T. scaber, Brod.	Valparaiso, Callao.
		T. pagodus, Reeve . . .	Baie de Montija, Équat.
		Ranella ventricosa, Brod.	Callao.
		R. vexillum	Concepcion (Chili).
		R. Kingii, d'Orb.	*Idem* (*idem*).
		R. muriciformis, Brod.	Équateur.
		Murex labiosus, Gray .	Valparaiso, Arica.
		M. buxeus, Brod. . . .	Callao.
		M. nigrescens, Sow. . .	Xipixapi.
		M. peruvianus, Sow. . .	Pérou.
		M. pinniger, Sow. . . .	Xipixapi.
		M. humilis, Sow.	Santa-Elena.
		M. carduus, Sow. . . .	Pacosmayo (Pérou).
		M. vibex, Sow..	Santa-Elena (Équat.).

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Murex incisus, Sow. . .	Santa-Elena.
		M. vittatus, Sow.	Ile de la Muerte (Équat.)
		M. crispus, Sow.	Pacosmayo (Pérou).
		M. squamosus, Sow. . .	Payta.
		M. lappa, Sow.	Santa-Elena.
		M. dipsacus, Brod. . . .	*Idem.*
		M. hamatus, Hinds. . .	Guayaquil.
		M. horridus, Brod. . .	Arica, Callao.
		M. erythrostomus, Sw. .	Payta.
		M. monoceros, d'Orb. .	*Idem.*
		M. squamosus, Brod. . .	*Idem.*
		M. inca, d'Orb.	Callao.
Murex magellanicus, Gm.	Patagonie.		
M. patagonicus, d'Orb. .	Patagonie septentr.		
M. varians, d'Orb. . . .	*Idem.*		
M. asperrimus, Lam. . .	Rio de Janeiro, Antilles.		
M. sirat, Adans.	*Idem.*		
M. microphyllus, Lam. .	Bahia (Brésil).		
		Typhis Cumingii, Sow. .	Caracas (Équateur).
		T. coronatus, Sow. . .	Solango (*idem*).
		T. quadratus, Hinds. . .	Guayaquil (*idem*).
Vermetus varians, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
		Capulus ungaricoides, d'O	Payta.
		C. mitratus	Ile de los Lobos (Pérou)
		C. subrufus	*Idem.*
		Calypeopsis quiriquina, L.	Concepcion du Chili.
		C. rugosa, d'Orb. . . .	Coquimbo (Chili).
		C. imbricata, d'Orb. . .	Payta.
		C. auriculata, d'Orb. .	*Idem.*
		C. radiata, Brod. . . .	Caracas (Équateur).
		C. hispida, Brod. . . .	Guayaquil, *idem.*
		C. maculata, Brod. . .	*Idem.*
		C. serrata, Brod. . . .	*Idem.*
		C. unguis, Brod.	Valparaiso, Chili.
		C. lichen, Brod.	Guayaquil.
		C. striata, Brod.	Valparaiso.
		Calyptræa cepacea, Br.	Guayaquil.
		C. cornea, Brod. . . .	Arica.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Infundibulum trochiforme, d'Orb.	Valparaiso, Callao.
		I. mamillare, d'Orb.	Payta, Guayaquil.
Infundibulum pileolus, d'Orb.	Malouines.	*I. intermedia*, d'Orb.	Islay (Pérou).
Crepidula aculeata, Lam.	Rio de Janeiro, Patag., Antilles.		
C. patagonica, d'Orb.	Patagonie.		
C. protea, d'Orb.	Maldon., R. de Jan., Pat. Antilles.		
		Crepidula dilatata, Lam.	Valparaiso, Callao.
		C. foliacea, Brod.	Cobija (Bolivia).
		C. arenata, Brod.	Payta.
		C. incurva, Brod.	*Idem.*
		C. dorsata, Brod.	Santa-Elena (Équat.).
		C. echinus, Brod.	Ile de los Lobos (Pérou)
		C. histrix, Brod.	*Idem.*
		C. Lessonii, Brod.	Guayaquil.
		C. marginalis, Brod.	*Idem.*
		Siphonaria reticulata	Valparaiso.
		S. peruviana, d'Orb.	Cobija.
		S. lineolata	Payta.
Siphonaria Lessonii, Blv.	Pat. mér., Malouines, Montevideo.	*S. Lessonii*, Blainv.	Sud du Chili, Callao.
S. picta, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
Scissurella conica, d'Orb.	Malouines.		
Rimula conica, d'Orb.	*Idem.*		
Fissurella radiosa, Less.	Patagonie.		
F. patagonica, d'Orb.	*Idem.*		
		Fissurella picta, Lam.	Valparaiso.
		F. crassa, Lam.	*Idem.*
		F. nigra, Less.	*Idem.*
		F. microtrema, Sow.	Cobija, Callao.
		F. peruviana, Lam.	*Idem, idem.*
		F. limbata, Sow.	Coquimbo, *idem.*
		F. costata, Less.	Valparaiso, Concepc.
		F. maxima, Young.	*Idem.*
		F. Fontainiana, d'Orb.	Islay (Pérou).
		F. biradiata, Fr.	Valparaiso.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Fissurella lata, Sow. . .	Santa-Elena, Équateur.
		F. pulchra, Sow.	Valparaiso, Chili.
		F. affinis, Sow.	*Idem.*
		F. pica, Sow.	Santa-Elena.
		F. æqualis, Sow.	*Idem.*
Fissurellidea megatrema, d'Orb.	Patagonie.		
Helcion (*patelloidea*) *subrugosa*, d'Orb. . .	Rio de Janeiro.		
		Helcion scurra, d'Orb. .	Chili, Callao.
		H. scutum, d'Orb. . . .	*Idem*, *idem.*
		Patella clypeaster, Less.	Valparaiso, Concepc.
		P. zebrina, Less.	*Idem*, Cobija.
		P. Pretrei, d'Orb. . . .	*Idem.*
		P. parasitica, d'Orb. . .	*Idem*, Arica.
		P. araucana, d'Orb. . .	*Idem.*
		P. maxima, d'Orb. . .	Payta.
Patella deaurata, Gmel.	Patagonie, Malouines.		
P. Ceciliana, d'Orb. . .	Malouines.		
Chiton-tehuelchus, d'Orb.	Patagonie.		
C. Isabellei, d'Orb. . .	*Idem.*		
		Chiton peruvianus, Lam.	Valparaiso, Callao.
		C. pusio, Sow.	*Idem.*
		C. Stokesii, Brod. . . .	Santa-Elena.
		C. subfuscus, Sow. . . .	Chiloe.
		C. luridus, Sow.	Santa-Elena.
		C. limaciformis, Sow. .	Ile de los Lobos, Pérou.
		C. Blainvillei, Brod. . .	*Idem.*
		C. elenensis, Sow. . . .	Santa-Elena.
		C. Tremblei, Brod. . . .	Valparaiso.
		C. pusillus, Sow.	Pacosmayo (Pérou).
		C. Grayi, Sow..	Callao.
		C. roseus, Sow..	Guayaquil.
		C. punctulatissimus, Sow.	Cobija.
		C. bipunctatus, Sow. . .	Ile de los Lobos.
		C. catenulatus, Sow. . .	*Idem.*
		C. stramineus, Sow. . .	Chiloe.
		C. scabriculus, Sow. . .	Islay (Pérou).
		C. tuberculiferus, Sow.	Valparaiso, Arica.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		C. hirundiniformis, Sow.	Payta (Pérou).
		C. olivaceus, Sow. . . .	Valparaiso.
		C. coquimbensis, Fremb.	Coquimbo, Arica.
		C. Cumingii, Fremb. .	Valparaiso, Callao.
		C. granosus, Fremb. . .	*Idem, idem.*
		C. punctatissimus, Sow.	Callao.
		C. Stockesi, Brod. . . .	Arica, Callao.
		C. inca, d'Orb.	Islay (Pérou).
		C. bicostatus, d'Orb. . .	Arica (*idem*).
		C. lineolatus, Fremb. .	Valparaiso.
		C. chilensis, Fremb. . .	*Idem.*
		C. elegans, Fremb. . . .	Arica (Pérou), Callao.
		C. disjunctus, Fremb. .	Valparaiso.
		C. Swainsonii, Sow. . .	Chili, Pérou.
		C. chiloensis, Sow. . . .	Valparaiso.
		Dentalium splendidum, S.	Xipixapi (Équateur).
		D. tesseragonum, Sow. .	*Idem* (*idem*).
		D. quadrangulare, Sow.	*Idem* (*idem*).
		D. perpusillum, Sow. . .	Solango (*idem*).
LAMELLIBRANCHES.		LAMELLIBRANCHES.	
Pholas costata, Linn. .	Malouines, Antilles.		
Ph. pusillus, Linn. . . .	Rio de Janeiro, Antilles.		
Ph. lanceolata, d'Orb. .	Patagonie septentr.		
Ph. lamellosa, d'Orb. .	*Idem.*		
		Pholas chiloensis, Mol. .	Valparaiso, Callao.
		Ph. subtruncata, Sow. .	Payta.
		Ph. cruciger, Sow. . . .	Guayaquil (Équateur).
		Ph. melanura, Sow. . .	Monte-Cristi (*idem*).
		Ph. tubifera, Sow. . . .	Payta, Caracas (*idem*).
		Ph. quadrata, Sow. . .	Monte-Cristi (*idem*).
		Ph. curta, Sow.	Ile de los Leones (*idem*).
		Ph. cornea, Sow. . . .	Chiriqui (*idem*).
		Ph. gibbosa, Sow. . . .	Valparaiso (Chili).
		Solen Macha, Mol. . . .	*Idem, idem.*
		S. Gaudichaudi, Chenu.	Coquimbo, *idem.*
Solen scalprum, Brod. .	Patagonie septentr.		
Panopœa abbreviata, Val.	*Idem.*		

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
Mactra fragilis, Chemn.	Pat. sept., Rio, Antilles.		
M. Petitii, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
M. Isabelleana, d'Orb. .	Montevideo.		
M. patagonica, d'Orb. .	Patagonie septentr.		
M. Cleryana, d'Orb. . .	Rio de Janeiro.		
M. edulis, Brod.	Détroit de Magellan.		
		Mactra bicolor, d'Orb. .	Valparaiso, Chili.
		M. Byronensis, d'Orb. .	*Idem.*
Periploma compressa, d'Orb.	Patagonie septentr.		
P. ovata, d'Orb.	*Idem.*		
P. inæquivalvis, Schum.	Santos, Brésil.		
		Periploma planiuscula, Sow.	Santa-Elena (Équat.).
		P. lenticularis, Sow. . .	Ile de la Muerte (*idem*).
		Lyonsia cuneata, d'Orb.	Arica, Callao.
		L. brevifrons, Sow. . . .	Santa-Elena.
Lyonsia patagonica, d'Or.	Patagonie septentr.		
L. Alvarezii, d'Orb. . . .	*Idem.*		
Thracia rugosa, Conr. .	Rio de Janeiro, Antilles		
Saxicava meridionalis, d'Orb.	Malouines.		
		Saxicava solida, Sow. .	Callao.
		S. tenuis, Sow.	Pascomayo, Pérou.
		S. purpurascens, Sow. .	Ile de la Muerte (Équat.)
		Solecurtus Dombey, d'Or.	Callao.
Solecurtus platensis, d'Or.	Patag. sept., Montevid.		
Lavignon lineata, d'Orb.	Santos (Brésil), Antilles		
L. papyracea, d'Orb. .	Rio de Jan., Patag. sept.		
		Lavignon mutica, d'Orb.	Payta (Pérou).
		L. lamellosa, d'Orb. . .	*Idem.*
		L. trigonularis, d'Orb. .	Santa-Elena (Équat.).
		L. coarctata, d'Orb. . .	Caracas (*idem*).
		Donacilla chilensis, d'Orb.	Valparaiso (Chili).
Donacilla solenoides, d'O.	Patag. septentr., Plata.		
Amphidesma variegata, L.	Rio de Jan., Antilles.		
A. reticulata, d'Orb. . .	*Idem, idem.*		
		Amphidesma solida, Gray.	Arica, Callao.
		A. formosa, Sow. . . .	Santa-Elena (Équat.).
		A. pallida, Sow.	Solango (*idem*)

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Amphidesma purpurascens, Sow.	Santa-Elena (Équat.).
		A. lenticularis, Sow. . .	*Idem* (*idem*).
		A. rosea, Sow.	Tumbez (Pérou).
		A. lævis, Sow.	Xipixapi (Équateur).
		A. elliptica, Sow. . . .	Monte-Cristi (*id.*).
		A. corrugata, Sow. . .	Iquique (Pérou).
		A. pulchra, Sow.	Caracas (Équat.).
		Tellina eburnea, Hanl. .	Payta (Pérou).
		T. insculpta, Hanl. . . .	Chiriqui (Équat.).
		T. elongata, Hanl. . . .	*Idem* (*id.*).
		T. colombiensis, Hanl. .	Monte-Cristi (Équat.).
		T. rufescens, Chemn. .	Tumbez (Pérou).
		T. undulata, Hanl. . . .	Santa-Elena (Équat.).
		T. inornata, Hanl. . . .	Concepcion (Chili).
		T. grandis, Hanl. . . .	Tumbez (Pérou).
		T. pumila, Hanl.	Valparaiso (Chili).
		T. hiberna, Hanl. . . .	Guayaquil (Équat.).
		T. virgo, Hanl.	Chiriqui (*id.*).
		T. Cumingii, Sow. . . .	Guacamayo (*id.*).
		T. rubescens, Hanl. . .	Tumbez (*id.*).
		T. prota, Hanl.	Santa-Elena (*id.*).
		T. laceridens, Hanl. . .	Tumbez (Pérou).
		T. crystallina, Hanl. . .	Santa-Elena (Équat.).
		T. Burneti, Brod.	Solango (*id.*).
		T. lyra, Hanl.	Tumbez (Pérou).
Tellina punicea, Born. .	Brésil, Antilles.		
T. carnaria, Linn. . . .	Santos, *id.*		
T. constricta, Phil. . . .	Rio de Janeiro, *id.*		
T. brasiliana, Speng. . .	*Idem.*		
T. Cleryana, d'Orb. . .	*Idem.*		
T. Petitiana, d'Orb. . .	*Idem.*		
T. lineata, Turt.	*Idem*, Antilles.		
		Arcopagia solida, d'Orb.	Arica, Callao.
		Donax radiata, Val. . .	*Idem.*
		D. obesa, d'Orb.	Payta (Pérou).
		D. paytensis, d'Orb. . .	*Idem.*
Donax brasiliensis, d'Orb.	Rio de Janeiro.		
D. cayanensis, Lam. . .	Bahia, Antilles.		

MOLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Solenella Norrisii, Sow.	Valparaiso.
		Leda Sowerbyana, d'Orb.	Xipixapi (Équat.).
		L. elongata, d'Orb. . .	*Idem* (*id.*).
		L. crenifera, d'Orb. . .	*Idem* (*id.*).
		L. gibbosa, d'Orb. . . .	Payta (Pérou).
		L. Elenensis, d'Orb. . .	Santa-Elena (Équat.).
		L. eburnea, d'Orb. . . .	Caracas (*id.*).
		L. cuneata, d'Orb. . . .	Valparaiso (Chili).
		L. ornata, d'Orb. . . .	Payta (Pérou).
Leda patagonica, d'Orb.	Patagonie septentr.		
Petricola patagonica, d'O.	*Idem*.		
		Petricola rugosa, Sow. .	Concepcion (Chili).
		P. tenuis, Sow.	Pascomayo (Pérou).
		P. solida, Sow.	Arica (*id.*).
		P. discors, Sow.	Lanbeyeque (*id.*)
		P. concinna, Sow. . . .	Arica (*id.*).
		P. denticulata, Sow. . .	Payta (*id.*).
		P. elliptica, Sow.	*Idem* (*id.*).
		P. oblonga, Sow. . . .	Pascomayo (*id.*).
		Venus thaca, d'Orb. . .	Valparaiso, Arica.
		V. costellata, Sow. . . .	*Idem*, Callao.
		V. mactracea, Brod. . .	*Idem*.
		V. inconspicua, d'Orb. .	Payta.
		V. Paytensis, d'Orb. . .	*Idem*.
		V. pannosa, d'Orb. . .	Coquimbo, Callao.
		V. peruviana, Sow. . .	Callao.
		V. squalida, d'Orb. . .	Santa-Elena.
		V. compta, Brod. . . .	Guayaquil.
		V. neglecta, Gray. . . .	Payta.
		V. planulata.	Coquimbo.
		V. columbiensis, Sow. .	Santa-Elena.
		V. spurca, Sow.	Valparaiso.
		V. chilensis, Sow. . . .	*Idem*.
		V. lenticularis, Sow. . .	*Idem*.
		V. opaca, Sow.	Arica.
		V. discrepans, Sow. . .	Islay.
		V. lupanaria, Less. . .	Payta.
		V. histrionica, Sow. . .	Santa-Elena.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Venus subrugosa, Sow.	Pérou.
		V. cycloides, d'Orb. . .	Payta.
		V. tortuosa, Brod. . . .	Xipixapi.
		V. antiqua, Gray. . . .	Callao.
		V. asperrima, Sow. . .	Ile de los Lobos.
		V. discors, Sow.	Santa-Elena.
		V. Cumingii, d'Orb. . .	Xipixapi.
		V. Mariæ, d'Orb. . . .	Guayaquil.
		V. crenifera, Sow. . . .	Payta, Santa-Elena.
		V. pulicularia, Brod. .	Chiriqui (Équat.).
		V. alternata, Brod. . .	Monte-Cristi (*id.*).
		V. gnidia, Brod.	Payta (Pérou).
		V. solangensis, d'Orb. .	Xipixapi (Équat.).
Venus tehuelcha, d'Orb.	Patagonie septentr.		
V. Alvarezii, d'Orb. . .	*Idem.*		
V. purpurata, d'Orb. .	*Idem*, Plata, Rio.		
V. maculosa, Linn. . .	Rio de Janeiro, Antilles.		
V. Philipii, d'Orb. . . .	*Idem, id.*		
V. flexuosa, Linn. . . .	Patagonie, Plata, Rio de Janeiro, Antilles.		
V. Dysera, Linn. . . .	Rio de Janeiro, *id.*		
V. rubiginosa, d'Orb. .	*Idem, id.*		
V. paphia, Linn.	*Idem, id.*		
V. rugosa, Chemn. . .	*Idem, id.*		
V. pectorina, Lam. . . .	*Idem.*		
V. Portesiana, d'Orb. .	*Idem.*		
V. Isabelliana, d'Orb. .	Maldonado.		
Corbula patagonica, d'O.	Patagonie septentr.		
		Corbula bicarinata, Sow.	S.-Elena (Éq.), Panama.
		C. biradiata, Sow. . . .	Chiriqui (Équat.).
		C. nasuta, Sow.	Xipixapi (*id.*).
		C. ovulata, Sow.	*Idem* (*id.*).
Sphæna Cleryana, d'Orb.	Brésil.		
		Pandora arcuata, Sow.	Santa-Elena (Équat.).
		P. radiata, Sow.	Ile de la Muerte.
Astarte longirostra, d'O.	Malouines.		
		Crassatella gibbosa, Sow.	Payta, Santa-Elena.
		Cardita compressa, Sow.	Valparaiso.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Cardita naviformis, Reev.	Arica.
		C. tegulina, Reev. . . .	Valparaiso.
		C. semen, Reev.	Cobija.
		C. spurca, Sow.	Arica, Callao.
		C. laticosta, Sow. . . .	Santa-Elena (Équat.).
		C. radiata, Brod.. . . .	Solango, *id.,* Panama.
Cardita Thouarsii, d'Orb.	Malouines.		
C. Malvinæ, d'Orb. . . .	*Idem.*		
Lucina jamaicensiis, d'O.	Rio de Janeiro, Antilles.		
L. quadrisulcata, d'Orb.	*Idem, id.*		
L. semireticulata, d'Orb.	*Idem,* Patag., Antilles.		
L. costata, d'Orb. . . .	*Idem, id.*		
L. guaraniana, d'Orb. .	*Idem.*		
L. Portesiana, d'Orb. .	*Idem.*		
L. Vilardeboana, d'Orb.	Maldonado.		
L. patagonica, d'Orb. .	Patagonie septentr.		
L. cryptella, d'Orb. . .	Pernambuco (Brésil).		
		Erycina Petitii, Recl. . .	Callao.
		Cardium maculosum, Wood.	Santa-Elena.
		C. graniferum, Brod. .	Xipixapi (Équat.).
		C. biangulatum, Sow. .	Santa-Elena (*id.*).
		C. consors, Sow.	*Idem* (*id.*).
		C. obovale, Sow.	Xipixapi (*id.*).
		C. aspersum, Sow. . . .	Santa-Elena (*id.*).
		C. elenense, Sow. . . .	*Idem* (*id.*).
		C. senticosum, Sow. . .	*Idem* (*id.*).
		C. procerum, Sow.. . .	Payta (Pérou).
Cardium serratum, Linn.	Rio de Janeiro, Antilles.		
C. muricatum, Linn. . .	*Idem, id.*		
C. Lamarckii, d'Orb. .	Brésil.		
Nucula puelcha, d'Orb.	Patagonie septentr.		
N. semiornata, d'Orb. .	*Idem.*		
		Nucula pisum, Sow. . .	Valparaiso (Chili).
		N. exigua, Sow.	Caracas (Equat.).
		N. Grayi, d'Orb.. . . .	Valparaiso (Chili).
		Pectunculus intermedius, Brod.	Callao (Pérou).

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Pectunculus minor, d'O.	Guayaquil (Équat.).
		P. tessellatus, Sow. . . .	Monte-Cristi (*id.*).
		P. multicostatus, Sow. .	Guayaquil (*id.*).
		P. assimilis, Sow. . . .	*Idem* (*id.*).
		P. strigilatus, Sow. . . .	Santa-Elena (*id.*).
Pectunculus longior, Sow.	Rio de Janeiro.		
P. tellinæformis, Reev. .	*Idem.*		
Arca americana.	*Idem*, Antilles.		
A. bicops, Phil.	*Idem* (*id.*)		
		Arca solida, Sow. . . .	Payta (Pérou).
		A. pusilla, Sow.	Cobija, Bolivia, Arica.
		A. obesa, Sow.	Atacama (Pérou).
		A. labiata, Sow.	Tumbez (*id.*).
		A. labiosa, Sow.	*Idem* (*id.*)
		A. cardiiformis, Sow. .	Payta (Équat.)
		A. reversa, Sow.	Tumbez (Pérou).
		A. emarginata, Sow. . .	Xipixapi (Équat.).
		A. Reeveana, d'Orb. . .	Payta (Pérou), Monte-Cristi.
		A. gradata, Brod. . . .	Santa-Elena (Équat.).
		A. æquatorialis, d'Orb.	*Idem* (*id.*).
		A. ariculoida, Reeve . .	*Idem* (*id.*).
		A. Sowerbyi, d'Orb. . .	Guayaquil (*id.*).
		A. grandis, Brod. . . .	*Idem* (*id.*).
		A. lurida, Reeve	Santa-Elena (*id.*).
		A. nux, Sow.	Xipixapi (*id.*).
		A. alternata, Reeve. . .	*Idem* (*id.*).
		A. mutabilis, Sow. . . .	Guayaquil (*id.*)
		A. lithodomus, Reeve. .	Monte-Cristi (*id.*).
		A. pacifica, Reeve . . .	Santa-Elena (*id.*).
		A. cepoides, Reeve . . .	San-Miguel (*id.*).
Pinna Listeri, d'Orb. . .	Rio de Janeiro, Antilles.		
P. patagonicus, d'Orb.	Patagonie septentr.		
Mytilus elongatus, Chem.	Rio de Janeiro.		
M. Darwinianus, d'Orb.	*Idem*, Patagonie.		
M. guyanensis, d'Orb. .	*Idem*, Guyane.		
M. viator, d'Orb.	Patagonie, Rio de Janeiro, Antilles.		

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
Mytilus Domingensis, Lk.	Rio de Janeiro, Antilles.		
M. falcatus, d'Orb. . .	*Idem*, Plata.		
M. platensis, d'Orb. . .	Maldonado.		
M. Solisianus, d'Orb. .	*Idem*, Rio de Janeiro.		
M. Rodriguezii, d'Orb. .	Patagonie septentr.		
M. patagonicus, d'Orb.	*Idem*.		
M. magellanicus, Chemn.	*Idem*, Plata.		
M. Chenuanus, d'Orb. .	Brésil.		
		Mytilus chorus, Mol. . .	Concepcion (Chili).
		M. americanus, d'Orb. .	Callao (Pérou).
		M. ovalis, Lam.	Cobija, Arica.
		M. granulatus, Hanl. . .	Chili, Arica, Callao.
		M. soleniformis, d'Orb.	Payta (Pérou).
		Lithodomus peruvianus, d'Orb.	Arica, Callao.
Lithodomus patagonicus, d'Orb.	Patagonie septentr.		
		Lima angustata, Sow. .	Caracas (Éq.), Panama.
		L. pacifica, Sow.	Guayaquil, *id.*
Aricula squamulosa, d'O.	Rio de Janeiro, Antilles.		
Pecten tehuelchus, d'Orb.	Patagonie septentr.		
P. patagonicus, King. .	Magellan.		
		Pecten purpuratus, Lam.	Chili, Callao.
		P. Tumbezensis, d'Orb.	Tumbez (Pérou).
		P. inca, d'Orb.	Santa-Elena (Équat.).
		P. magnificus, Sow. . .	Guayaquil (*id.*)
		Janira dentata, d'Orb. .	Santa-Elena (*id.*).
		Spondylus princeps, Br.	Guayaquil (*id.*).
		Sp. leucacantha, Brod. .	*Idem* (*id.*).
Plicatula barbadensis, Petiv.	Patagonie, Rio de Janeiro, Antilles.		
		Chama pellucida, Brod.	Cobija, Callao.
		C. frondosa, Brod. . . .	Guayaquil (Équat.).
		Ostrea æquatorialis, d'O.	Payta (Pérou).
Ostrea spreta, d'Orb. .	Rio de Janeiro, Antilles.		
O. puelchana, d'Orb. .	*Idem*, Patagonie.		
		Anomya peruviana, d'O.	Payta (Pérou).
		Placunomya foliacea, Br.	Guayaquil.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUES MÉRIDIONALE, PROPRES.			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
		Terebratula chilensis, Brod.	Valparaiso (Chili).
		T. Fontainei, d'Orb. . .	Coquimbo.
Terebratula Malvinæ, d'Orb.	Malouines.		
T. dorsata, Lam.	*Idem.*		
T. rosea, Sow.	Brésil.		
		Lingula semen, Brod. .	Guayaquil (Équat.)
		L. Audebardia, Brod. .	*Idem* (*id.*).
		Orbicula lamellosa, Brod.	Cobija, Arica, Callao.
		O. Cumingii, Brod. . . .	Santa-Elena (Équat.).

CHAPITRE II.

Examen numérique de la répartition géographique des espèces.

Le dépouillement du tableau donne, en groupant les faits, les résultats suivans :

Mollusques côtiers spéciaux à l'Océan atlantique	180
Mollusques côtiers spéciaux au grand Océan.	447
Mollusques côtiers communs aux deux Océans.	1
Total.	628

Il résulte donc clairement de l'ensemble des mollusques côtiers de l'Amérique méridionale, que, sur 628 espèces, une seule est commune à l'Océan atlantique et au grand Océan, tandis que les autres sont, au contraire, spéciales chacune à son océan particulier. Ce résultat inattendu démontre évidemment que, sous une même latitude, à peu de distance, il pourra exister, au sein de deux mers voisines, communiquant entre elles, des faunes entièrement distinctes, quand une barrière terrestre s'étendra vers le pôle et leur servira de limites, et que les courans généraux viendront empêcher les espèces de remonter vers leur origine, en séparant encore plus ces deux mers.

Il est probable que les régions placées à l'extrémité du continent américain, ont une faune commune aux deux océans, puisque sur ce point s'opère, à la fois, le partage des eaux et des deux séries de côtes. Néanmoins, le bras de courant du détroit de Magellan étant assez faible, et les eaux très-froides qui baignent le cap Horn ne nourrissant que des mollusques peu nombreux et spéciaux, qui ne peuvent, sans doute, vivre sous une température différente, il n'est pas étonnant de ne trouver, à peu de distance de ce point de départ, qu'une seule espèce commune aux deux mers. Dans un autre travail du même genre, sur les Foraminifères de l'Amérique méridionale[1], le produit d'un sondage fait en dehors du cap Horn, nous a donné cinq espèces, sur lesquelles quatre se retrouvent dans

1. Foraminifères du *Voyage dans l'Amérique méridionale*, p. 8.

les régions froides de l'Océan atlantique et une dans le grand Océan. Ce résultat prouverait, comme on devait le supposer, que l'extrémité méridionale est le point de départ des deux faunes; mais si l'on examine les limites d'habitation de l'espèce de Gastéropode commune aux deux océans, le *Siphonaria Lessonii*, il est facile de s'apercevoir que c'est l'espèce de l'Amérique méridionale, la plus indifférente à la température, puisqu'elle habite simultanément dans le grand Océan, les zones froides, tempérées et chaudes, depuis le détroit de Magellan jusqu'à Lima; et, dans l'Océan atlantique, du détroit de Magellan jusqu'au nord de la Plata. Ainsi, tout en faisant exception, elle serait la seule qui, en suivant les courans généraux dès leur point de séparation, les accompagne long-temps des deux côtés de l'Amérique.

Cette exception, dont nous avons cherché à expliquer la valeur, n'empêche pas que 627 espèces ne soient séparées dans leurs océans distincts. Ce fait curieux de répartition géographique trouve son application immédiate à la paléontologie générale; car il peut expliquer comment deux bassins géologiques tertiaires, assez peu éloignés, peuvent montrer deux faunes entièrement distinctes et pourtant contemporaines. En effet, dans les conditions actuelles où se trouvent les deux faunes de l'Amérique méridionale, si, au lieu d'exister aujourd'hui, elles appartenaient au domaine de la géologie, une seule espèce leur étant commune, ne pourrait-on pas croire, d'après leurs différences spécifiques, qu'elles appartiennent à deux époques différentes?

Passant à un autre ordre de faits, nous allons comparer entre elles, et successivement par région de températures et par cantons, toujours sous le rapport numérique, les deux séries de faunes propres à l'océan Atlantique et au grand Océan.

FAUNE CÔTIÈRE DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.

Afin de donner tous les éléments de contrôle désirables et de rechercher la vérité, nous allons examiner par localité les limites respectives des espèces.

Faune côtière des îles Malouines.

Nous avons aux Malouines, treize espèces qui, à l'exception d'une seule, sont spéciales à ces îles, sans se rencontrer sur les côtes voisines de la Patagonie. Si nous cherchons les causes de cet isolement remarquable, il nous sera expliqué par les courans qu'a si bien observés M. Duprey. Nous avons dit que

l'un des bras du courant qui passe au cap Horn, se dirige vers les îles Malouines, tandis que l'autre suit le littoral, de sorte que les eaux qui baignent ces îles, ne rejoignent plus le littoral du continent. Il résulte qu'il ne peut y avoir, en espèces communes, que les coquilles qui, partant du cap Horn, ont toujours accompagné les courans côtiers. En effet, l'espèce commune aux deux points, la *Patella deaurata,* se trouve dans ce cas, puisqu'on la rencontre jusqu'à l'extrémité méridionale de l'Amérique, et qu'elle cesse d'exister vers le 45.e degré de latitude.

Faune côtière de la Patagonie septentrionale.

Nous avons recueilli, sur les côtes de la Patagonie septentrionale, du 39.e au 43.e degré de latitude sud, *soixante dix-neuf* espèces, ainsi réparties :

Espèces spéciales à la Patagonie septentrionale			51
Espèces de la Patagonie septentrionale communes :	aux îles Malouines	1	28
	à la Plata et aux régions plus septentrionales	27	

De ces dernières, 10 ne passent pas au delà de la Plata;
9 s'étendent jusqu'à Rio de Janeiro;[1]
8 se retrouvent jusqu'aux Antilles.[2]

Il résulte que les espèces qui ne se trouvent qu'en Patagonie, sont presque du double plus nombreuses que les espèces voyageuses. Sur les *vingt-sept* espèces qui s'étendent au loin, *dix* s'avancent seulement jusqu'au 32.e degré de latitude sud, *neuf* ont été transportées par les courans du 42.e au 23.e degré, et *huit,* plus indifférentes encore à la température et plus largement distribuées, se rencontrent jusqu'aux Antilles, sur l'immense étendue de soixante-dix degrés en latitude, ou sur 1550 lieues de vingt-cinq au degré, en traversant toutes les zones de température.

Faune côtière maritime de l'embouchure du Rio de la Plata.

Les espèces que nous avons pu observer, soit au cap San-Antonio, soit à Montevideo et à Maldonado, sont au nombre de *trente-sept,* ainsi distribuées :

---

1. Ces espèces sont : *Chemnitzia americana,* d'Orb.; *Olivancillaria brasiliensis,* d'Orb.; *O. auricularia,* d'Orb.; *Buccinanops Lamarckii,* d'Orb.; *Lavignon papyracea,* d'Orb.; *Venus purpurata,* d'Orb.; *Ostrea puelchana; Mytilus Darvinianus.*

2. *Crepidula aculeata,* Lam.; *Crepidula protea,* d'Orb.; *Pholas costata,* Linn.; *Mactra fragilis, Venus flexuosa; Lucina semireticulata,* d'Orb.; *Mytilus viator; Plicatula barbadensis,* d'Orb.

Espèces spéciales à la Plata			8
Espèces de la Plata communes :	à la Patagonie septentrionale seulement	10	29
	à Rio de Janeiro seulement	2	
	à la Patagonie septentrionale, à Rio de Janeiro et aux régions plus chaudes	17	

Ici les résultats sont très-différens, puisque, comparé aux espèces communes à d'autres régions, le nombre des espèces propres à la Plata est moindre du quart de l'ensemble. Comme, d'un autre côté, les espèces de la Plata qui se rencontrent seulement en Patagonie, sont au nombre de *dix,* tandis que les espèces qui se rencontrent seulement à Rio de Janeiro, ne sont qu'à celui de *deux,* il faudra naturellement en conclure, que les environs de la Plata présentent une faune intermédiaire, sans caractères particuliers; qu'elle est, probablement par suite des courans généraux qui la baignent continuellement, et apportent du Sud au Nord les mollusques côtiers, dans les mêmes conditions d'existence que la Patagonie septentrionale, et que dès lors elle appartient encore aux régions tempérées.

Il ressort aussi du petit nombre d'espèces propres aux côtes marines de l'embouchure de la Plata, que les plus grands affluens n'ont aucune influence sur la composition des faunes locales qui les habitent, puisqu'à l'exception de quelques espèces presque fluviatiles, la faune marine n'éprouve aucune modification.

Faune côtière du Brésil.

Rio de Janeiro et les autres points du Brésil voisins du tropique du capricorne nous ont donné *quatre-vingt-dix-huit* espèces dans les conditions suivantes :

Espèces propres à Rio de Janeiro et aux régions tropicales seulement (De ce nombre, 41 s'étendent du tropique du Cancer à celui du Capricorne.)			79
Espèces de Rio de Janeiro communes :	à la Plata seulement	2	19
	à la Plata et à la Patagonie	9	
	à la Patagonie et aux Antilles	8	

Nous rencontrons ici des résultats plus rapprochés de ceux obtenus en Patagonie, que de ceux donnés par la faune de la Plata. En effet, si l'on réunit les espèces de Rio de Janeiro aux espèces qui, spéciales aux régions chaudes, s'étendent de ce point jusqu'aux Antilles, on aura un total de *soixante-dix-neuf* pour les espèces propres à ces régions, ou les trois

quarts de l'ensemble. On s'aperçoit dès lors qu'une faune spéciale aux régions tropicales commence à se montrer à Rio de Janeiro, et que, malgré l'action considérablement affaiblie des courans, leur influence continue, jointe à l'unité de température, donne, dans la faune nouvelle l'énorme nombre de *quarante-et-une* espèces, qui occupent toute l'étendue des régions chaudes du tropique du capricorne au tropique du cancer, sur un espace de quarante-six degrés en latitude.[1]

Maintenant, si, pour mieux grouper les faits, nous réunissons les espèces des îles Malouines, du détroit de Magellan, de la Patagonie septentrionale, et même de la Plata, dans une seule zone, que nous nommerons *tempérée*, et les espèces de Rio de Janeiro et du Brésil tropical dans une zone que nous appelons *chaude;* nous aurons les résultats suivans :

Espèces propres aux régions tempérées	82	101
Espèces communes aux régions tempérées et chaudes	19	
Espèces propres aux régions chaudes	79	98
Espèces communes aux régions chaudes et tempérées.	19	

De cet ensemble purement numérique il résulte le fait désormais acquis à la science, que, dans l'Océan atlantique, la faune des régions tempérées est un peu plus nombreuse que la faune des régions chaudes, ce qui tient évidemment au petit nombre de recherches faites jusqu'à présent sur les côtes du Brésil. Il résulte encore, ce qui est plus positif et d'une plus grande importance, que chacune de ces régions possède trois ou quatre fois plus d'espèces propres que d'espèces communes.

Avant de chercher à déduire les conséquences naturelles de ces faits, nous examinerons comparativement, dans le même ordre, les faunes côtières américaines du grand Océan, pour nous assurer, si, malgré la différence de composition spécifique, elles donnent des résultats identiques.

FAUNE CÔTIÈRE AMÉRICAINE DU GRAND OCÉAN.

Nous allons également subdiviser l'ensemble par cantons géographiques, en rapport avec la température déterminée par la latitude.

---

1. Les légères différences de résultats qu'on peut remarquer entre ces généralités et le mémoire sur le même sujet, que nous avions présenté à l'Académie des sciences en 1843, et qui est imprimé dans les *Annales des sciences naturelles,* proviennent du plus grand nombre de matériaux discutés ici, et des limites géographiques qu'un travail spécial sur les Antilles nous a permis d'étendre beaucoup plus vers le nord.

Faune côtière du Chili.

Les espèces de Concepcion, de Valparaiso, et de Coquimbo du Chili, réunies ensemble, puisqu'elles sont pour ainsi dire les mêmes partout, nous ont donné *quatre-vingt-treize* espèces, ainsi réparties :

Espèces propres au Chili			63
Espèces du Chili communes:	à Cobija et Arica seulement	11	30
	à Cobija, à Arica et au Callao[1]	19	

Les espèces propres au Chili sont du double plus nombreuses que les espèces communes aux régions plus chaudes. De ces dernières, *trente* se trouvent sur le littoral compris entre le 34.e et le 20.e degré de latitude sud, parmi lesquelles *dix-neuf*, plus largement réparties encore, s'étendent, en suivant, dans toute leur étendue, les grands courans généraux de la côte, du 34.e au 12.e degré, ou sur l'immense espace de vingt-deux degrés en latitude.

Faune côtière de Cobija et d'Arica.

Les coquilles recueillies par nous à Cobija (Bolivia) et à Arica (Pérou), c'est-à-dire du 19.e au 22.e degré de latitude sud, nous ont offert le total de *soixante-seize* espèces dans les conditions suivantes :

Espèces spéciales à Cobija et Arica			30
Espèces d'Arica et de Cobija communes :	au Chili seulement	11	46
	au Callao seulement	16	
	au Chili et au Callao	19	

Il résulte des chiffres ci-dessus, que sur ce total, *trente* ou beaucoup moins que la moitié, seraient spéciales à ces localités, tandis que *quarante-six* seraient voyageuses. Il s'agit maintenant de savoir par les rapports de nombre des espèces communes avec les parties plus au sud, ou les parties plus au nord, si l'on doit considérer cette faune locale comme appartenant aux régions chaudes ou tempérées. Par la latitude du 19.e au 23.e degré, elle dépend évidemment des premières, tandis que les courans qui refroidissent beaucoup la mer qui baigne les côtes, pourraient la faire regarder

1. Ces espèces sont les suivantes, comme on peut le vérifier au tableau : *Cavolina inca, Littorina peruviana, Trochus ater, T. luctuosus, Purpura xanthostoma, Triton scaber, Infundibulum trochiforme, Crepidula dilatata, Siphonaria Lessonii, Fissurella limbata, Helcion scurra, H. scutum, Chiton peruvianus, Ch. Cumingii, Ch. granosus, Ch. Swainsonii, Pecten purpuratus, Pholas chiloensis, Venus costellata, V. pannosa, Mytilus granulatus.*

comme une dépendance des régions tempérées. Ici les chiffres ne tranchent nullement la difficulté, puisque sur *quarante-six* espèces transportées par les courans, *trente-cinq* sont, en même temps, du Callao et *trente* de Valparaiso. Les différences n'étant pas assez marquées, nous devons considérer cette faune comme purement intermédiaire et comme une dépendance d'un même ensemble de causes.

Faune côtière du Callao.

Nous avons réuni au Callao, port de Lima, situé au 12.e degré de latitude sud, *cinquante-neuf* espèces de coquilles, ainsi distribuées :

Espèces propres au Callao			23[1]
Espèces du Callao communes :	à Arica et à Valparaiso	19	36
	à Arica seulement	16	
	à Payta	1	

Sur ce point, ainsi qu'à Cobija et à Arica, nous trouvons les espèces propres en nombre inférieur à celui des espèces communes; mais ces espèces communes, à l'exception d'une seule, dépendent des régions plus froides, ce qui démontrerait que les conditions d'existence n'y ont pas encore changé; résultat tout à fait différent du résultat obtenu de l'autre côté de l'Amérique par la même latitude. Ici les espèces communes au Chili font presque la moitié de la faune, et se trouvent sur une surface de vingt-deux degrés en latitude, en traversant toutes les zones de latitude. Elles prouveraient que les courans généraux, en apportant constamment des eaux froides jusque bien avant sur les régions tropicales, ont déterminé cette exception remarquable, sur laquelle nous comptons revenir, afin de l'expliquer; mais nous croyons en attendant que, malgré la latitude où se trouve le Callao, la faune côtière de ce point est encore une dépendance des zones tempérées.

Faune côtière de Payta, de Guayaquil, etc.

En réunissant dans un seul groupe toutes les coquilles recueillies à l'Ambayeque, dans les îles de los Lobos, à Payta et à Tumbez à l'extrémité nord du Pérou, dans la grande baie de Guayaquil, à l'île de la Puna, à

1. Dans notre premier mémoire le chiffre des espèces spéciales s'élevait à 40. Il y avait une erreur juste du double, puisque le nombre devait être 20. Nous signalons cette erreur pour expliquer la différence des résultats à laquelle elle conduit.

Santa Elena, à Solango, à Monte-Cristi, dans la république de l'Équateur, ou pour mieux dire, sur toutes les régions chaudes de l'Amérique méridionale, situées en dehors de l'action des grands courans généraux qui marchent du Sud au Nord, nous aurons l'immense total de *deux cent quatre-vingt-deux* espèces, ainsi distribuées :

Espèces propres	à Payta et aux autres points du Pérou	89	281
	à Guayaquil et aux autres points de l'Équateur.	192	
Espèces communes au Callao.			1

Lorsqu'on a vu sur toutes les côtes méridionales du grand Océan, un bon nombre d'espèces habiter tous les points du 34.ᵉ degré jusqu'au 12.ᵉ, et dès lors des régions tempérées jusqu'à onze degrés en dedans de la zone tropicale, on a lieu de s'étonner que la comparaison des espèces de mollusques côtiers de Payta et des autres points voisins, avec ceux du Callao, à peine distant de huit degrés sur une même zone chaude, accuse d'aussi grands changemens de répartition. En effet, sur deux cent quatre-vingt-deux espèces une seule, à nous connue, paraît être commune aux deux points. Sans les intéressantes recherches de M. Duperrey, l'on aurait pu regarder ce fait comme une anomalie singulière, dont on eut en vain cherché l'explication; mais, en jetant les yeux sur sa carte du mouvement des eaux, on en trouve de suite la raison. Si l'on doit à l'influence des courans généraux cette large répartition d'un grand nombre d'espèces de mollusques côtiers sur vingt-deux degrés en latitude, c'est encore dans l'étude de ces mêmes moteurs qu'on peut chercher le motif de cette exception. Nous avons dit que les courans généraux partaient du Chili, et suivaient la côte du grand Océan jusqu'à huit à neuf degrés au sud de l'équateur, et tournaient ensuite brusquement à l'ouest, en se dirigeant vers les îles de la Société. La carte de M. Duperrey démontre très-clairement que les courans généraux du Sud au Nord s'arrêtent précisément entre le Callao et Payta, et qu'à Payta même le courant méridional n'existe déjà plus, les eaux ayant pris leur direction occidentale à plus d'un degré au sud de ce port. Ce fait, en donnant l'explication de la différence de composition spécifique des faunes respectives du Callao et de Payta, est encore d'une immense importance pour l'étude de la répartition des êtres côtiers; car il prouve que les courans ont plus de part même que la température aux lois qui président à leur distribution géographique.

Sans rien retrancher des considérations qui précèdent, si, comme nous l'avons fait pour l'Océan atlantique, nous groupons comparativement les

espèces des régions tempérées, composées des faunes du Chili et du Pérou jusqu'au Callao et des espèces des régions chaudes, composées de la faune de Payta et des régions plus au nord de l'Amérique méridionale, sur les côtes du grand Océan, nous aurons les résultats suivans :

Espèces propres aux régions tempérées	164	165
Espèces communes aux régions chaudes et tempérées.	1	
Espèces propres aux régions chaudes	281	282
Espèces communes aux régions chaudes et tempérées.	1	

Ce résultat nous donne, en espèces propres aux régions tempérées et aux régions chaudes, un bien plus grand nombre encore que dans l'Océan atlantique, puisque c'est à peine s'il y a des espèces communes; mais comme on l'a vu, ces résultats spéciaux proviennent évidemment de causes particulières déterminées par l'action plus marquée des courans généraux. Dès lors en nous résumant, abstraction faite des causes locales que nous venons de signaler, les deux côtes de l'Amérique méridionale ont donné des résultats numériques à peu près identiques. On voit, par exemple, que, malgré l'influence active des courans qui tendent à répandre partout les mêmes espèces, et à modifier la température du littoral, cette même température sert pourtant encore de limites aux faunes locales, en cantonnant toutes les espèces qui ne lui sont pas indifférentes.

CHAPITRE III.

Examen zoologique de la répartition géographique des espèces.

Avant de tirer les conséquences logiques de l'examen purement numérique des espèces de l'Amérique méridionale, nous croyons devoir comparer entre elles les formes zoologiques, afin de nous assurer quelle peut être l'influence de la configuration orographique des deux côtes sur la composition des genres de mollusques côtiers qui habitent respectivement le littoral du grand Océan ou de l'Océan atlantique.

Pour arriver à quelques résultats, nous allons présenter comparativement, dans le tableau suivant, les genres propres à chacun des Océans, et le nombre des espèces qui leur appartiennent.

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES			
A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.	NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.
GASTÉROPODES.		GASTÉROPODES.	
		Doris	5
Cavolina	1	*Cavolina*	1
		Diphyllidia	1
		Posterobranchus	1
Pleurobranchus	1		
Aplysia	1	*Aplysia*	3
		Bulla	1
Paludestrina	7	*Paludestrina*	3
		Turritella	2
Scalaria	3	*Scalaria*	4
Littorina	3	*Littorina*	3
		Rissoina	1
Chemnitzia	4	*Chemnitzia*	1
		Acteon	1
		Eulima	5
Natica	3	*Natica*	6
		Sigaretus	1

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES

A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.	NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.
Neritina	2	*Neritina*	1
Trochus	3	*Trochus*	5
		Delphinula	1
		Turbo	1
		Cypræa	2
		Ovulum	1
Marginella	1	*Marginella*	1
Olivina	2	*Olivina*	1
		Oliva	1
		Conus	4
Olivancillaria	2		
Strombus	1		
Volutella	1		
Voluta	5		
		Mitra	17
		Cancellaria	5
Columbella	1	*Columbella*	16
Nassa	2	*Nassa*	6
Buccinanops	4		
Purpura	3	*Purpura*	9
Monoceros	1	*Monoceros*	3
Terebra	1	*Terebra*	2
Cerithium	2	*Cerithium*	3
Cassis	2		
Pleurotoma	2	*Pleurotoma*	17
Fusus	2	*Fusus*	2
Fasciolaria	1		
Turbinella	1	*Turbinella*	1
Triton	1	*Triton*	4
		Ranella	4
Murex	6	*Murex*	20
		Typhis	3
Vermetus	1		
		Capulus	3
		Calypeopsis	13
Infundibulum	1	*Infundibulum*	3
Crepidula	3	*Crepidula*	9
Siphonaria	2	*Siphonaria*	3

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES

A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.	NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.
Scissurella	1		
Rimula	1		
Fissurella	2	*Fissurella*	15
Fissurellidea	1		
Helcion	1	*Helcion*	2
Patella	2	*Patella*	6
Chiton	2	*Chiton*	33
		Dentalium	4
LAMELLIBRANCHES.		LAMELLIBRANCHES.	
Pholas	4	*Pholas*	9
Solen	1	*Solen*	2
Panopæa	1		
Mactra	6	*Mactra*	2
Periploma	3	*Periploma*	2
Lyonsia	2	*Lyonsia*	2
Thracia	1		
Saxicava	1	*Saxicava*	3
Solecurtus	1	*Solecurtus*	1
Lavignon	2	*Lavignon*	4
Donacilla	1	*Donacella*	1
Amphidesma	2	*Amphidesma*	10
Tellina	7	*Tellina*	18
		Arcopagia	1
Donax	2	*Donax*	3
		Solenella	1
Leda	1	*Leda*	8
Petricola	1	*Petricola*	8
Venus	13	*Venus*	32
Corbula	1	*Corbula*	4
Sphæna	1		
		Pandora	2
Astarte	1		
		Crassatella	1
Cardita	2	*Cardita*	7
Lucina	9		
		Erycina	1
Cardium	3	*Cardium*	9

MOLLUSQUES COTIERS DE L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE, PROPRES

A L'OCÉAN ATLANTIQUE.		AU GRAND OCÉAN.	
NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.	NOMS DES GENRES.	NOMBRE DES ESPÈCES.
Nucula	2	*Nucula*	3
Pectunculus	2	*Pectunculus*	6
Arca	2	*Arca*	21
Pinna	2		
Mytilus	11	*Mytilus*	6
Lithodomus	1	*Lithodomus*	1
		Lima	2
Avicula	1		
Pecten	2	*Pecten*	4
		Janira	1
		Spondylus	2
		Chama	2
Plicatula	1		
Ostrea	2	*Ostrea*	1
		Anomya	1
		Placunomia	1
Terebratula	3	*Terebratula*	2
		Lingula	2
		Orbicula	2

RÉCAPITULATION.

Genres qui se trouvent des deux côtés de l'Amérique à la fois	55	110 genres.
Genres qui se trouvent d'un seul côté	55	
Sur ce nombre :		
Genres existans sur la côte américaine du grand Océan	89	110 —
Genres qui manquent dans le grand Océan et se trouvent de l'autre côté.	21	
Genres existans sur la côte américaine de l'Océan atlantique	76	110 —
Genres qui manquent dans l'Océan atlantique et se trouvent de l'autre côté.	34	

Abstraction faite de l'influence accidentelle des courans, lorsqu'on voit, des deux côtés de l'Amérique méridionale, les faunes locales subir, en marchant du Sud au Nord, les mêmes influences de chaleur sur la répartition géographique, on devrait s'attendre, s'il n'y avait pas d'autres causes perturbatrices, à les trouver composées à peu près des mêmes éléments zoologiques.

Il n'en est pourtant pas ainsi, puisqu'on y remarque, au contraire, des différences énormes d'un côté à l'autre. En effet, le rapport des gastéropodes aux lamellibranches est, dans l'Océan atlantique, de 180 à 95, tandis que, dans le grand Océan, il est de 449 à 188. Il y aurait déjà infiniment plus de gastéropodes que de lamellibranches dans le grand Océan, ce qui ne peut s'expliquer que par des conditions d'existence plus favorables.

Sur *cent dix* genres que nous avons cités dans le tableau comme étant propres au littoral de l'Amérique méridionale, *cinquante-cinq,* ou juste la moitié, ne se trouvent que d'un côté à la fois, tandis que le même nombre est commun aux deux mers. Si nous cherchons par l'observation quelles sont les conditions d'existence qui déterminent cette répartition, nous les trouverons toutes dans la disposition orographique des côtes.

Sur le littoral du grand Océan, les Cordillères étant très-près de la mer, les côtes y sont très-abruptes et fortement inclinées, les rochers bien plus nombreux que les plages sablonneuses. Il doit donc y avoir plus de gastéropodes que de lamellibranches, et les genres qui dominent par leurs espèces doivent principalement vivre sur des rochers. C'est ce qu'on observe, en effet, les genres *Doris, Mitra, Colombella, Pleurotoma, Purpura, Fissurella, Murex, Arca, Petricola* et *Chiton,* essentiellement des rochers, montrant un plus grand nombre d'espèces que les autres, et la plupart des genres spéciaux, tels que : les *Doris,* les *Diphyllides,* les *Posterobranchus,* les *Rissoina,* les *Delphinula,* les *Turbo,* les *Cypræa,* les *Ovulum,* les *Conus,* les *Mitra,* les *Cancellaria,* les *Ranella,* les *Typhis*, les *Capulus,* les *Calypeopsis*, les *Dentalium,* les *Erycina,* les *Lima,* les *Janira,* les *Spondylus,* les *Chama,* les *Anomia,* les *Placunomia,* les *Lingula,* les *Orbicula* ou *vingt-cinq* sur *trente-quatre,* sont propres seulement aux côtes rocailleuses, ou aux graviers qui les avoisinent.

Sur le versant qui regarde l'Océan atlantique, les terrains, en partant de la Cordillère, s'abaissent lentement vers la côte, où ils forment des pentes douces, qui se continuent au loin dans la mer à tel point, qu'à plus d'un degré de distance on trouve encore le sol par une profondeur peu considérable[1]. Il en résulte que les mollusques côtiers doivent être principalement des plages sablonneuses et des golfes tranquilles. C'est, en effet, ce qui arrive. Les

---

1. Sur toute la côte comprise entre la péninsule de San-José en Patagonie et l'île Sainte-Catherine on rencontre le fond souvent à plus d'un degré du littoral, par une profondeur moindre de cinquante mètres.

Buccinanops, les *Voluta,* les *Paludestrina,* les *Mactra*, etc., qui y sont très-communes, habitent seulement des parages de cette nature, et parmi les genres qui y sont spéciaux et manquent au grand Océan; les *Voluta,* les *Volutella,* les *Buccinanops,* les *Cassis*, les *Fissurellidea*, les *Panopæa,* les *Thracia,* les *Sphæna,* les *Astarte,* les *Lucina,* les *Pinna,* etc., sont propres seulement aux fonds de sable ou de sable vaseux.

Il résulte clairement des faits précédens que, par les conditions d'existence plus ou moins favorables qu'elle offre aux êtres côtiers, la configuration orographique du littoral exerce une immense influence sur la composition zoologique des faunes respectives qui habitent les côtes. L'Amérique méridionale sur ses deux versans, l'un abrupte, l'autre à pente douce, en offre, par les mollusques côtiers qui y vivent, une preuve incontestable, puisque les différences provenant de cette seule cause, sont aussi marquées que les rapports résultant de l'influence parallèle des zones de latitude, que traversent également les faunes locales du grand Océan et de l'Océan atlantique.

CHAPITRE IV.

Déductions générales et conclusions.

Après avoir passé successivement en revue toutes les causes partielles qui agissent simultanément ou contrairement sur la distribution géographique des mollusques côtiers, nous avons reconnu que trois séries d'influences ont une action puissante sur cette répartition : d'abord les courans généraux, puis la température, et, enfin, la disposition orographique des côtes.

Influence des courans généraux.

On pouvait croire *à priori* que, se partageant en deux sur les régions froides de l'extrémité de l'Amérique méridionale, et suivant parallèlement aux côtes, du Sud au Nord, le littoral du grand Océan et de l'Océan atlantique, les courans généraux devaient agir puissamment sur la répartition des faunes côtières. L'observation a complétement justifié cette opinion.

Les courans généraux, par leur action continuelle dans une même direction, tendent évidemment à répandre, sur tous les points du littoral où ils passent, les mollusques côtiers qui peuvent supporter une grande différence de température. Ils peuvent aussi, en transportant des eaux froides vers des points où la zone de latitude devait donner une température élevée, changer tout à fait la nature des faunes.

Le *Siphonaria Lessonii*, qui suit, en effet, à la fois, les deux côtés de l'Amérique, depuis leur point de départ, sur toute l'extension des courans, en est une preuve.

Dans l'Océan atlantique, huit espèces suivent les courans généraux des côtes de la Patagonie jusqu'aux Antilles, où, sur l'immense étendue de soixante-six degrés en latitude, neuf en parcourent seulement vingt, de la Patagonie aux limites tropicales.

Dans le grand Océan dix-neuf espèces habitent, sous cette influence, vingt-deux degrés en latitude, en traversant plusieurs zones de chaleur différente, tandis qu'elles cessent d'exister aux dernières limites septentrionales de ces mêmes courans, comme on l'a vu pour la faune du Callao.

Une preuve incontestable de cette action des courans se trouve dans la limite d'habitation des êtres côtiers qu'ils transportent, par rapport à la latitude.

Les courans de l'Océan atlantique perdent au 34.e degré leur force continuelle; aussi la faune tropicale commence-t-elle à paraître au 23.e degré, et la faune des régions tempérées ne montre plus au delà que quelques espèces plus indifférentes à la température.

Les courans du grand Océan conservent, au contraire, la même force jusqu'au delà du 12.e degré de latitude, en portant avec violence du Sud au Nord des eaux froides partout où ils passent. Il en résulte que les espèces de mollusques côtiers des régions tempérées y sont transportées jusqu'à douze degrés en dedans du tropique du capricorne. On doit donc attribuer aux courans généraux cette influence d'inégale valeur qui porte les mollusques côtiers des régions froides et tempérées d'un côté jusqu'à neuf degrés seulement en dedans des tropiques, et de l'autre jusqu'à la fin de la zone équatoriale de hémisphère opposé.

Si l'action incessante des courans est, le plus souvent, d'étendre les limites des faunes côtières, il leur est, au contraire, quelquefois réservé de les limiter.

On doit, par exemple, à l'action combinée des courans et de la température, la séparation de toutes les espèces des deux faunes parallèles de l'Amérique méridionale, l'une propre au grand Océan, l'autre à l'Océan atlantique. Ce sont évidemment ces courans glacés du grand Océan, venant du pôle et contournant l'extrémité du cap Horn, qui, en passant dans l'Océan atlantique, séparent nettement les deux faunes américaines.

On doit, sans doute, la faune toute spéciale des îles Malouines au bras du courant qui du cap Horn passe à ces îles, sans rejoindre ensuite le continent.

Le fait le plus important est, sans contredit, celui que nous avons observé entre le Callao et Payta (Pérou). En effet, tant que les courans généraux suivent du Sud au Nord les côtes du grand Océan, ils refroidissent tellement les eaux qui les baignent, que les mollusques des régions froides et tempérées sont portés jusqu'à neuf degrés en dedans du tropique du capricorne, mais entre le Callao et Payta, à l'instant où les courans tournent brusquement à l'Ouest et abandonnent les côtes américaines, l'action de la température reprend immédiatement son influence, et l'on trouve de suite une faune tout à fait différente, propre aux régions chaudes.

En résumant ces résultats opposés les uns aux autres, on voit clairement que si, par la continuité de leur action, les courans tendent à répandre les mollusques côtiers en dehors de leurs limites naturelles de latitude, ainsi

qu'on le voit sur les deux côtes de l'Amérique méridionale, lorsqu'ils s'éloignent du continent, comme aux Malouines, lorsqu'ils doublent un cap avancé vers le pôle, comme au cap Horn, ou encore lorsqu'ils abandonnent brusquement les côtes dans des régions chaudes, comme ils le font au nord du Callao, on leur doit, au contraire, l'isolement et le cantonnement des faunes locales.

Influence de température ou de latitude.

Nous avions pensé, *à priori*, que la pointe très-prononcée vers le pôle qui, dans l'Amérique méridionale, sépare nettement l'Océan atlantique du grand Océan, amènerait, comme barrière naturelle de température entre les faunes de mollusques côtiers propres à chacun d'eux, des différences notables dans la composition des faunes respectives. L'observation a pleinement confirmé cette opinion.

On voit, par exemple, que, sur *six cent vingt-huit* espèces de mollusques côtiers de l'Amérique méridionale, une seule est commune aux deux océans, tandis que toutes les autres sont, au contraire, spéciales soit au grand Océan, soit à l'Océan atlantique. Néanmoins ces résultats inattendus se compliquent évidemment, comme nous l'avons dit, des influences dues aux courans généraux; car la température n'aurait pas, à elle seule, une aussi puissante action. En effet, ces deux causes se contrarient le plus ordinairement dans leur action respective; mais dans cette circonstance, par une exception remarquable, elles agissent simultanément aux régions les plus méridionales, en séparant plus nettement encore les faunes côtières des deux océans.

Si, dans quelques cas, les courans généraux tendent à répandre les êtres côtiers sur tout leur cours, la température a l'influence contraire de cantonner les espèces en des limites plus ou moins restreintes, suivant les variations de température qu'elles peuvent supporter.

On en a la preuve par le nombre des mollusques propres aux différens points de la côte des deux océans, soumis à l'action incessante des courans.

On l'a plus positive encore par le nombre élevé des espèces propres aux deux points extrêmes de la distance baignée par les courans, puisque, dans le grand Océan, les espèces propres aux régions tempérées sont le double, et que les espèces des régions chaudes sont près de la moitié des espèces voyageuses; que, dans l'Océan atlantique, les espèces propres aux régions tempérées et chaudes sont quatre fois plus nombreuses que les espèces communes aux deux régions à la fois.

La preuve la plus remarquable se trouve surtout dans la différence subite qu'on remarque entre la composition des faunes locales de Payta, et celles des parties situées au Sud. En effet, dès que l'action incessante des courans ne se fait plus sentir, la température reprend de suite toute son influence, et une faune différente et spéciale aux régions chaudes commence à se montrer.

En nous résumant, les faits nombreux qui précèdent montrent que, malgré l'influence active des courans, l'action passive de la chaleur se fait partout sentir d'une manière très-marquée, par le cantonnement des espèces en des limites de latitude, plus ou moins restreintes, des deux côtés de l'Amérique méridionale.

Influence due à la configuration orographique des côtes.

De la différence de configuration des côtes de l'Amérique méridionale, en pentes abruptes et rocheuses sur le grand Océan, et en pentes douces, souvent sablonneuses, sur l'Océan atlantique, on pouvait déduire, *à priori*, une influence marquée sur la composition zoologique des faunes respectives. Ici encore les faits l'ont prouvée jusqu'à la dernière évidence.

Le rapport de nombre des mollusques gastéropodes et des lamellibranches entre les deux mers, toujours plus élevé dans le grand Océan, en est une conséquence.

Le rapport du nombre des genres spéciaux ou communs aux deux mers le démontre, puisque la moitié de l'ensemble ne se trouve que dans l'un des océans.

D'un autre côté, il est facile de se convaincre que les genres qui dominent dans le grand Océan, vivent principalement sur les rochers, tandis que ceux de l'Océan atlantique, qui manquent au versant occidental, habitent seulement les fonds de sable ou de sable vaseux.

En résumé, la différence de configuration orographique du littoral des deux océans qui baignent l'Amérique méridionale, exerce, par les conditions d'existence plus ou moins favorables qu'elle offre aux mollusques côtiers, suivant leurs genres, une immense influence sur la composition zoologique des faunes qui les habitent.

Nous dirons encore, comme fait négatif, que les plus grands affluens, à en juger du moins par la Plata, dont l'embouchure a *cent vingt-huit kilomètres* de largeur, n'influent en rien sur la composition des faunes marines qui habitent leurs environs.

De l'ensemble des trois genres d'influences combinées, les courans, la température et la configuration des côtes, on peut déduire avec certitude, que les lois qui président à la distribution géographique des mollusques côtiers, tout en dépendant de ces trois ordres de faits, peuvent être réduites à deux actions contraires :

L'une, les courans, qui, dans certaines circonstances, tendent à répandre partout où ils passent, les espèces indifférentes à la température;

L'autre, plus générale, dépendant encore des courans, de la température et de la configuration orographique, qui tendent, au contraire, à restreindre ou à cantonner les êtres en des limites plus ou moins larges.

Conclusions et déductions paléontologiques.

L'étude de tous les faits que nous avons pu observer dans l'Amérique méridionale, sur la distribution géographique des mollusques côtiers, nous amène naturellement aux conclusions suivantes, qui s'appliquent immédiatement aux faunes paléontologiques des terrains tertiaires, mais des terrains tertiaires seulement, car dans les faunes antérieures l'action du cantonnement, déterminée par la latitude, était neutralisée par la chaleur propre au globe terrestre.

1.° Deux mers voisines, communiquant entre elles, mais séparées seulement par un cap avancé vers le pôle, peuvent avoir leurs faunes côtières distinctes.

2.° Il peut exister en même temps, par la seule action de la température dans le même océan et sur le même continent, des faunes côtières distinctes, suivant les diverses zones de latitude.

3.° Sous la même zone de température, sur des côtes voisines d'un même continent, les courans peuvent déterminer des faunes côtières particulières.

4.° Une faune distincte de la faune côtière du continent le plus voisin, peut exister sur un archipel, lorsque les courans viennent l'isoler.

5.° Des faunes côtières distinctes, ou du moins très-différentes entre elles, peuvent se montrer sur des côtes voisines, par la seule action de la configuration orographique.

6.° Lorsqu'on trouve les mêmes espèces sur une immense étendue en latitude, dans un même bassin, les courans en seront la cause.

7.° Les espèces identiques entre deux bassins voisins annoncent des communications directes entre eux.

8.° Les plus grands affluens ne paraissent pas avoir d'influence sur la composition des faunes marines voisines.

Nous terminerons par une comparaison paléontologique. Nous avons dit, qu'à l'exception d'une espèce commune aux deux mers américaines, toutes les autres étaient, dans la faune actuelle, propres, soit à l'Océan atlantique, soit au grand Océan, et que l'ensemble des genres était très-différent dans les deux mers. La comparaison de ces résultats avec les déductions tirées de l'ensemble des coquilles fossiles des terrains tertiaires les plus inférieurs de l'Amérique méridionale[1] prouve que ces derniers, tout en différant spécifiquement, sont néanmoins dans les mêmes conditions géographiques que la faune actuelle.

Ne pourrait-on pas en conclure, qu'à l'époque où se formaient les terrains tertiaires de l'Amérique méridionale, la température, les courans, la conformation orographique avaient les mêmes influences qu'aujourd'hui? Dès lors il serait permis de croire que la Cordillère avait, à cette époque géologique, assez de relief pour former, sur une vaste échelle, une barrière entre les deux mers, et que, depuis cette époque, le continent méridional n'a pas changé de forme.

---

1. Voyez la Paléontologie spéciale de mon *Voyage dans l'Amérique méridionale*, p. 139.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

MOLLUSQUES.

PREMIÈRE CLASSE.

CÉPHALOPODES, *Cephalopoda.*

(Cuvier, etc.)

ORDRE

DES

ACÉTABULIFÈRES, Férussac;

Cryptodibranches, Blainville.

La classe des Céphalopodes renferme, parmi les mollusques, les animaux dont l'organisme est le plus parfait, ceux dont la singulière structure offre les anomalies les plus bizarres; et, par là même, les plus curieuses à observer. Céphalopodes.

La première série de cette classe, formée des Céphalopodes acétabulifères [1]

1. Ces animaux ont toujours été l'objet particulier de nos études; aussi croyons-nous être agréable à nos lecteurs en entrant, sur ce qui les concerne, dans quelques détails plus spéciaux. La monographie des Céphalopodes acétabulifères que nous publions, en ce moment, de concert avec M. de Férussac, renferme toutes nos observations sur les Céphalopodes en général. Nous

Céphalopodes.

ou cryptodibranches, est la seule qui se trouve en Amérique. Nous ne nous occuperons donc pas des autres, nous bornant même à quelques généralités neuves relativement à la distribution géographique des animaux de cet ordre, sur toute la surface du globe, mais particulièrement en Amérique, principal but de cet ouvrage, et dont nous ne nous écarterons jamais. Nous nous attacherons à faire connaître des particularités entièrement neuves ou peu connues sur les mœurs de ces animaux, dont on ne s'est, jusqu'à ce jour, que peu occupé, faute de bonnes observations.

Les Céphalopodes acétabulifères sont, sans contredit, les mollusques les plus nombreux, ou tout au moins les plus répandus sur les divers points du globe. Presque tous voyageurs, quelques-uns, à des époques périodiques annuelles, se rapprochent momentanément des côtes pour frayer, et regagnent ensuite le large ou les profondeurs de la mer; d'autres, au contraire, plus particulièrement côtiers, se cachent entre les rochers, sous les pierres; d'autres, enfin, vivent continuellement au sein du vaste Océan, sans jamais s'approcher des côtes. Presque tous sont nocturnes, au moins ceux qui habitent les hautes mers; car nous n'en avons jamais vu un seul le jour, tandis que nous en avons pris un grand nombre la nuit. Ces animaux suivent, en cela, les mêmes lois générales que presque tous les autres animaux des hautes mers, qui ne se montrent à la surface des eaux que lorsque le jour disparaît. Est-il rien de plus élégant que la marche de certaines espèces qui, avec la vivacité d'une flèche, vont également en avant et en arrière, s'aidant tour à tour de leurs bras ou de leurs nageoires terminales? C'est même, probablement, à l'aide de ce refoulement des eaux par les bras, que certaines espèces, comme les Sépioteuthes et quelques Ommastrèphes, ont la faculté de s'élancer à plus de dix ou quinze pieds au-dessus de la surface des eaux, de manière à tomber sur le pont de très-gros navires; tandis que quelques autres espèces rampent péniblement, comme les Poulpes, par exemple. Tous les animaux de cette série ont la faculté de se défendre au moyen de la liqueur noire qu'ils répandent dans les eaux, et à la faveur de laquelle ils changent de direction et échappent à leurs ennemis moins bons nageurs. Cette liqueur n'a pas toujours la même intensité de couleur, variant, selon les espèces, du noir au café au lait clair; de manière à se montrer noire chez les Seiches, et peu colorée chez les Onychoteuthes.

avons été à portée d'en voir un grand nombre vivans et d'en comparer, avec notre collaborateur, les espèces même, à tout ce qu'on en a écrit dans tous les ouvrages composés sur ce sujet. Ce vaste travail, fruit de plus de douze ans d'observations et de recherches, offrira, nous l'espérons, un ensemble complet sur cet ordre si intéressant.

Tous sont voraces, piscivores ou mollusquivores par excellence, se servant avec beaucoup d'adresse et d'agilité de leurs bras alongés pour saisir les objets, et les retenant par leurs ventouses, ou bien avec cette espèce de main que forment les deux bras réunis des Onychoteuthes. Est-il rien de plus singulier, en effet, que le mode de préhension de tous ces animaux, qui enlacent leur proie de leurs longs bras, puis la retiennent par leurs ventouses, avec lesquelles ils lui font subir une forte succion, tandis qu'ils se servent, pour la déchirer, de leur terrible bec, mu par de puissans muscles contracteurs? L'organe de la vision est en eux des plus complet; aussi sont-ils doués d'une vue perçante, ce qu'il est facile de reconnaître en voyant un *Loligo,* poursuivi dans un petit réservoir d'eau, suivre les moindres mouvemens du pêcheur, se dirigeant, pour les éviter, tantôt en avant, tantôt en arrière, troublant, de temps en temps, les eaux de sa liqueur noirâtre, afin de s'envelopper de ce nuage aqueux; et, vrai caméléon, changeant mille fois de couleur en dix minutes, rouge dans un moment, blanc dans un autre. Les taches de son épiderme, véritables pupilles[1], se contractent ou s'épanouissent, de manière à couvrir tout l'animal de sa teinte pourprée, en laissant paraître le blanc-bleu de son corps. Ce changement de couleur est surtout curieux à observer quand on peut suivre à la fois, au milieu d'une eau limpide, une troupe de Calmars, qu'on voit tour-à-tour varier leur teinte, disparaître même au milieu de la transparence des eaux, et au même instant reprendre les vives couleurs de leur épiderme. Ce phénomène si bizarre ne se remarque que dans les mollusques et encore seulement parmi les Céphalopodes, dans quelques poissons et dans les reptiles sauriens. Ne pourrait-on pas le comparer aux alternatives de rougeur et de pâleur que nous font parfois éprouver les diverses impressions qui nous affectent? Ne serait-il point l'expression extérieure, jusqu'ici par nous ignorée ou méconnue, des sensations qu'éprouvent ces animaux; expression qui remplacerait chez eux celle de la voix, dont ils sont privés? Car, le plus souvent, nous avons cru remarquer que ces teintes se transmettaient successivement à toute une troupe. Nous hasardons cette idée, à laquelle nous-même nous n'attachons pas plus d'importance qu'elle n'en mérite, comme la seule explication probable d'un fait physiologique demeuré jusqu'ici absolument inexplicable.

Céphalopodes.

Les Céphalopodes nous paraissent remplacer, au sein des mers, les oiseaux

---

1. Nous avons, depuis plus de quinze ans, observé ce phénomène; mais M. de Lafresnaye est le premier qui l'ait fait connaître au public.

Céphalopodes.

de proie des continens. Ce sont, de tous les mollusques, les plus agiles, et certainement les plus carnassiers. Destructeurs des poissons et ne respectant pas même les animaux de leur classe, ils se voient poursuivis, à leur tour, par un grand nombre d'ennemis mortels; les poissons en font un horrible carnage, et les gros oiseaux des hautes mers paraissent s'en nourrir presque exclusivement: car nous avons toujours trouvé des restes de Céphalopodes dans l'estomac des pétrels et surtout des albatrosses; et, dans certains parages, nous avons vu la mer couverte de leurs corps flottans, les oiseaux étant beaucoup plus friands de leur tête que de leur corps.

Si les Acétabulifères ne sont pas plus nombreux en espèces dans les parties tempérées que dans les parties chaudes, au moins y sont-ils bien plus nombreux en individus; car nous n'avons vu que là, tous les ans, à la même époque (les mois de Février et de Mars) sur les côtes du Chili et du Pérou, par exemple, et seulement dans les parties australes de l'Océan pacifique et atlantique, la mer couverte de débris de Céphalopodes, et des myriades d'oiseaux de mer exclusivement nourris d'Ommastrèphes et autres Acétabulifères. On sait aussi combien les Calmars et les Seiches abondent, dans certaine saison, sur toutes nos côtes. Dans les parties très-chaudes on trouve bien plus d'espèces côtières, ou, au moins, des espèces qui ne paraissent que par intervalles ou en petit nombre, comme les Sépioteuthes et les Poulpes.

Si nous considérons les Céphalopodes sous le point de vue de leur nombre spécifique par genre, comparé avec les genres voisins, nous trouvons, par exemple, que les Ommastrèphes doivent occuper le premier rang, les Calmars ensuite, puis les Poulpes, les Onychoteuthes, les Sépioteuthes, les Argonautes et les Évanchies; car pour les Seiches et les Sépioles, nous n'en connaissons pas une seule espèce en Amérique. Les Acétabulifères paraissent s'avancer au loin vers les pôles, témoin le *Loligo piscatorum* de Lapilaye[1], qui habite le banc de Terre-Neuve et les côtes du Labrador, et cette grande quantité d'Ommastrèphes qui, dans l'été, s'éloignent bien au-delà du 56.ᵉ degré de latitude sud, en-dehors du cap Horn, où les suivent des troupes d'albatrosses et de pétrels. Nous croyons même, comme nous l'avons déjà avancé, que les Acétabulifères sont comparativement plus communs dans les mers australes que dans toutes les autres mers.

Si nous passons maintenant à la distribution géographique des Céphalopodes, et en particulier des Céphalopodes américains, à la surface des mers,

---

1. Annales des sciences naturelles, tom. IV, pl. 16.

nous voyons, par exemple, que les Argonautes appartiennent à toutes les mers, et couvrent de leurs espèces toutes les parties du monde. Nous n'en avons vu qu'une espèce sur les côtes de l'Amérique. C'est l'*Argonauta hians* de Solander, que nous avons trouvé également sur les côtes de l'Océan pacifique, au Chili, et sur celles de l'Océan atlantique, à Montevideo. Au reste cette espèce est plutôt des hautes mers, où nous l'avons également pêchée. Cependant nous croyons que les Argonautes sont seulement des parties chaudes et tempérées, au moins si nous en jugeons par l'espèce citée, que nous avons trouvée d'abord sur les côtes de Ténériffe, puis en Amérique, mais seulement au nord du 35.ᵉ degré de latitude australe.[1]

Les Poulpes sont également de toutes les mers, et même il est curieux de rencontrer, dans leur nombre, des espèces répandues en même temps sur les côtes des deux continens; car notre seconde série des Poulpes ou celle des Poulpes proprement dits, à laquelle appartient l'*Octopus vulgaris*, dont nous voulons parler, paraît, d'après des individus reçus de Bahia, au Brésil, par M. de Férussac, et d'après ceux que nous avons observés à Ténériffe, être également commune aux côtes de l'Afrique, de l'Europe et de l'Amérique; ce qui semblera plus extraordinaire, à cause de la vie côtière de toute cette première série. L'Amérique a aussi quelques espèces propres, tant sur les côtes de l'Océan pacifique que sur celles de l'Atlantique, sans qu'on puisse dire dans quelle partie elles sont le plus communes. Pour les Poulpes philonèxes ou nageurs, on ne peut les regarder comme appartenant à aucun continent, puisqu'ils sont seulement des hautes mers et ne se rapprochent que très-rarement des côtes. Cependant nous en avons pêché à quelques degrés des côtes de l'Amérique. Il n'y a aucun Élédon en Amérique. Ils sont tous, jusqu'à présent, de la Méditerranée.

L'Amérique ne possède non plus, au moins jusqu'à ce jour, aucune espèce de Loligopsis, ce singulier animal que M. de Férussac vient de faire connaître d'une manière si parfaite. Pour les Cranchies, elles sont spécialement des hautes mers, au moins toutes les petites espèces. Nous en avons pêché dans l'Océan

1. D'après nos observations, nous croyons qu'on pourra, peut-être, avec plus de raison, classer les Bellérophes parmi les Nucléobranches que parmi les Céphalopodes, surtout si l'on veut les comparer à la figure que nous donnons de l'*Atlante Keraudrenii*, jeune. Au reste, les *Conulaires* de Sowerby, qui sont de la même époque, nous paraissent appartenir aux *Ptéropodes,* et n'être qu'une grande espèce de *Cléodores*. Si nous admettons des Ptéropodes dans ces temps si reculés, pourquoi n'admettrions-nous pas aussi des Nucléobranches, qui, dans les mers, sont toujours ensemble ?

Céphalopodes.

pacifique et dans l'atlantique, et même assez près des côtes d'Amérique. Ce sont des animaux purement nocturnes. Les Sépioles ne sont pas davantage d'Amérique. Personne n'y en a encore rencontré. Elles ne viennent que sur les côtes, annuellement, dans une saison donnée.

Nous considérons de même les Onychoteuthes comme des animaux des hautes mers; ils peuvent seulement se rapprocher également des côtes de l'Amérique; aussi en avons-nous vu dans l'Océan pacifique comme dans l'atlantique; mais, nous le répétons, seulement loin des côtes. Ce sont encore des animaux purement nocturnes. Ils appartiennent plus particulièrement aux pays chauds.

Les Ommastrèphes sont de toutes les mers; ainsi l'Amérique a aussi les siens, qui ne sont pas moins nombreux que dans les autres parties du monde. Au sud du continent américain, nous avons vu la mer couverte d'Ommastrèphes, surtout du 30.e au 60.e degré de latitude sud, à l'est ou à l'ouest du cap Horn. Ils deviennent bientôt une calamité pour les côtes, où ils échouent par centaines, parce qu'ils y empestent l'air, en y entrant en putréfaction, et ne contribuent pas peu aux fièvres tierces qui déciment les habitans de certaines parties des côtes du Pérou. Ils sont particuliers aux hautes mers, où ils frayent et séjournent toute l'année. L'Amérique a des Calmars sur toutes ses côtes; mais ces Calmars ont leur zone d'habitation comme tous les autres animaux. Plusieurs de leurs espèces, par exemple, ne se trouvent que sous les tropiques; tandis que d'autres restent circonscrites dans les parties tempérées. La plupart sont nocturnes. Ils viennent, à des époques données, faire leur ponte sur les côtes qu'ils ont l'habitude de fréquenter.

Les Sépioteuthes sont également d'Amérique, surtout aux îles Antilles. Elles se trouvent seulement dans les régions équatoriales, et paraissent préférer les îles; aussi, jusqu'à présent, ne viennent-elles que des Antilles, de l'Isle-de-France et de la Nouvelle-Hollande. Ce sont des animaux des plus agiles, qui ont la facilité de s'élancer hors de l'eau à de grandes hauteurs.

Les Seiches n'ont pas encore été rencontrées sur les côtes du continent américain; elles sont plus particulièrement des côtes d'Europe, de celles d'Afrique et de l'Inde.

On voit, par ce qui précède, que, jusqu'à présent, il manque à l'Amérique les genres *Eledon, Loligopsis, Sepiola* et *Sepia,* tandis qu'aucun des autres genres ne lui est particulier. Il n'en est pas des mollusques comme des oiseaux et des mammifères; les premiers sont bien plus répandus, et leurs genres ne se restreignent pas à une seule partie du monde. Il est vrai que la faculté qu'ils

ont, pour la plupart, de voyager avec facilité leur permet de vivre tout aussi bien à la côte d'Afrique qu'à la côte américaine, comme l'*Octopus vulgaris* nous en donne un exemple. Autre chose est des animaux terrestres. Ceux-ci sont bien plus circonscrits dans leurs localités d'habitation et vivent resserrés en des limites bien moins étendues; cependant, il faut ajouter que nous retrouverons, parmi les mollusques dont la faculté locomotive n'est pas aussi développée, parmi les Gastéropodes, par exemple, qui ne font que ramper, des sujets aussi invariablement circonscrits que les animaux terrestres dans leurs limites d'habitation en latitude et en profondeur, au sein des eaux de la mer. Céphalopodes.

La sociabilité est le caractère distinctif de presque tous les Céphalopodes. De là ces troupes de Céphalopodes qui échouent en même temps sur certaines côtes; ces petites troupes, détachées de plus grandes qui parcourent journellement nos côtes, pendant la saison de la fécondation du frai, et remplacées, postérieurement à cette saison, par d'innombrables troupes de petits. Nous n'avons jamais pris un Calmar, un Cranchie, ni un Onychoteuthe, seuls; toujours le filet en rapportait plusieurs à la fois. Nous ne les avons jamais vus isolés; et ce sont bien certainement les plus sociables, sauf pourtant quelques-unes de leurs espèces, comme les Poulpes des côtes, qui vivent solitaires sous leur rocher, chassant isolément, tandis que les autres espèces des hautes mers se présentent également en troupes nombreuses. Les mers de certaines parties du sud, par exemple, nous montrent cet esprit de sociabilité dans tout son développement, surtout chez les Ommastrèphes, qui se réunissent pour pondre soit au milieu des mers, soit sur quelques côtes privilégiées. Leurs œufs ont les formes les plus disparates, et l'on n'y peut reconnaître qu'un caractère commun, celui de s'agglomérer par grappes rameuses, comme chez les Seiches, ou en longues guirlandes, comme chez presque tous les Calmars.

Céphalopodes.

CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES.

- **I.re Famille. OCTOPODES.** — Huit bras sessiles.
  - G. *Argonauta*. . . . Une coquille; corps bursiforme, sans nageoires; les bras supérieurs repliés sur eux-mêmes, à leur extrémité, et unis par une membrane; deux rangées de ventouses; sans paupières. (Des hautes mers.)
  - G. *Octopus*. Sans coquille; sac arrondi; sans nageoires; bras libres à leur extrémité; deux rangées de ventouses.
    - 1.er Sous-genre : *Philonexis*, d'Orb. Sans paupières; peau lisse. (Des hautes mers.)
    - 2.e Sous-genre : *Octopus*. Des paupières; peau rugueuse. (Côtiers.)
  - G. *Eledon*. . . . . . Sans coquille; sac bursiforme; sans nageoires; une seule rangée de ventouses; des paupières. (Côtiers.)
- **II.e Famille. DÉCAPODES.** — Dix bras, dont huit sessiles et deux pédonculés.
  - G. *Sepiola* . . . . . Nageoires latéro-dorsales, distinctes; rudiment interne très-petit; sans paupières. (De passage sur les côtes.)
  - G. *Cranchia* . . . . Nageoires latéro-postérieures caudales, arrondies; osselet interne corné, en forme de plume; des paupières. (Des hautes mers.)
  - G. *Onychoteuthis*. Nageoires terminales-latérales triangulaires; des paupières; des griffes, au lieu de ventouses; osselet interne corné en plume comprimée sur les côtés; quelquefois un godet terminal. (Des hautes mers.)
    - * Des griffes aux bras sessiles, et aux bras pédonculés.
    - ** Des ventouses aux bras sessiles; des griffes aux bras pédonculés.
      - † Des griffes seulement aux bras pédonculés.
      - †† Des griffes et des ventouses aux bras pédonculés.
  - G. *Ommastrèphes*, d'Orb. Nageoires terminales-latérales triangulaires, formant un ensemble rhomboïdal plus large que haut; des paupières; des ventouses soutenues par des cercles cornés; osselet interne corné, long, grêle, muni d'un godet inférieur. (Des hautes mers.)
    - * Bras pédonculés, garnis de ventouses sur toute leur longueur.
    - ** Bras pédonculés, munis de ventouses à leur extrémité seulement.
  - G. *Loligo* . . . . . . Nageoires latérales arrondies ou triangulaires, formant parfois un rhomboïde plus haut que large; pas de paupières; des ventouses soutenues par un cercle corné; osselet interne corné, muni d'expansions latérales, en forme de plume. (De passage sur les côtes.)
  - G. *Sepioteuthis*. . . Nageoire latérale s'étendant le long du sac; sans paupières; des ventouses munies d'un cercle corné; osselet interne corné, large, en forme de plume. (De passage sur les côtes.)
  - G. *Sepia* . . . . . . Nageoires s'étendant le long du sac; demi-paupières inférieures; des ventouses; osselet interne crétacé, épais. (De passage sur les côtes.)

Ire FAMILLE.

OCTOPODES, *Octopoda.*

Les Poulpes, Leach, Lamarck; *Octopodia,* Rafinesque.

Les Octopodes sont évidemment beaucoup moins nombreux en espèces en Amérique que les Décapodes, suivant en cela la règle générale de leur répartition sur le globe. Jamais, non plus, ils ne sont aussi nombreux en individus. On ne les voit pas par grandes troupes, couvrant la superficie des eaux, parcourir les hautes mers et les côtes. Les Octopodes, à quelques exceptions près, préfèrent le littoral, où ils demeurent beaucoup plus sédentaires que les Décapodes, qu'on n'y voit jamais que de passage. Les Octopodes vivent plus solitairement, au moins le plus grand nombre; car les Octopodes voyageurs et vivant en troupes ne sont que des exceptions. Les Poulpes de la seconde série, par exemple, sont, pour la plupart, isolés une grande partie de l'année, et restent étrangers à tout esprit de société. Ils n'ont pas cette marche rapide qui distingue les Décapodes en général; le manque de nageoires s'y oppose. Souvent, néanmoins, cet organe est remplacé, en eux, par de larges membranes qui, unissant leurs bras ensemble, en forment de puissans organes de natation; ou bien des parties de bras repliées sur elles-mêmes y deviennent des rames, au moyen d'une membrane qui en assemble les replis, comme dans les Argonautes; tous moyens qui nous semblent cependant inférieurs en puissance aux deux modes de locomotion que possèdent les Décapodes, en général, le refoulement avec les bras et la force de ces nageoires qui terminent presque toujours leur sac. Nous ne savons pas si, parmi les espèces à voiles, il n'y en a pas quelques-unes douées de la faculté de s'élancer au-dessus des eaux, comme les Sépioteuthes; c'est ce qu'on ne pourra savoir au juste, qu'après avoir donné plus d'attention à l'étude des mœurs des mollusques, regardée jusqu'à présent comme inutile. Il n'y a de vraie reptation que parmi les Octopodes; elle n'est bien caractérisée que chez eux et tient essentiellement à leur genre de vie.

Les Octopodes se servent, en général, beaucoup moins que les autres Céphalopodes de leur liqueur noire, comme moyen de défense. Ils aiment à se cacher et à opposer à leurs ennemis une barrière naturelle; c'est pourquoi quelques espèces vivent dans des fentes de rochers, ou dans de véritables cavernes sous-marines, proportionnées à leur taille. Ils sont aussi très-carnassiers. S'ils sont privés de puissans moyens de natation, ils possèdent, par compensation, un

appareil de préhension bien plus énergique. La longueur de leurs bras relativement au corps est bien plus considérable; leurs suçoirs, non pédonculés, et, en cela, différant de ceux des Décapodes, ont aussi beaucoup plus de force et peuvent bien mieux retenir; aussi les pêcheurs les craignent-ils beaucoup, ce qui nous a valu, dans Denis de Montfort, la fable du Poulpe géant qui embrasse un navire; mais il est bien certain qu'on a beaucoup de peine à se débarrasser des bras des Poulpes, quand une fois on en a été saisi.

Tous les Octopodes n'ont pas au même degré la faculté de contracter les taches rouges de leur épiderme; mais tous possèdent un épiderme plus ou moins susceptible de se prêter à l'exercice de cette faculté, que nous trouvons seulement dans les espèces qui ne sont pas spécialement côtières, comme les Argonautes, et dans notre division des Poulpes philonèxes; aussi tous ceux-ci ont-ils la peau généralement plus lisse que les Poulpes côtiers, pourvus, le plus souvent, d'appendices à la peau et, surtout, d'un grand nombre de petites verrues ou rugosités; d'où il résulte que cette peau ne peut plus présenter aussi bien les pupilles coloriées qu'on remarque dans les Décapodes.

Nous considérons les Octopodes comme plus mollusquivores que les Décapodes, fait qu'explique facilement leur genre de vie plus sédentaire, et comme moins nombreux que ces derniers dans les parties australes du globe; mais les espèces des deux familles sont également réparties soit sous la zone torride, soit dans les parties tempérées. En Amérique, les Poulpes proprement dits sont les plus nombreux en espèces; puis viennent les Poulpes voyageurs et enfin les Argonautes.

Genre ARGONAUTE, *Argonauta*, Lin.

Nous ne nous appesantirons pas ici sur les caractères de ce genre, déjà parfaitement connu, renvoyant d'ailleurs à l'ouvrage spécial que nous publions maintenant sur cette matière, avec M. de Férussac.

Nous nous bornerons à quelques généralités sur l'Argonaute, depuis si longtemps l'objet de discussions entre les savans, relativement à la question de savoir si sa coquille fait ou non partie intégrante de son être. Nous croyons cette question tout à fait décidée par les observations de MM. Ranzani [1] et Poli [2], qui ont vu le rudiment de la coquille dans l'œuf même. Nous n'en pouvons dire autant; mais nous avons rencontré de très-jeunes Argonautes dont

---

1. Mem. di stor. nat., dec. I, pag. 85.
2. Testac. neap., tom. III, pag. 10.

la coquille, non encore crétacée, était cornée et flexible. Cette coquille rudimentaire ne formait qu'un petit godet légèrement oblique, qui recevait seulement le bout du sac de l'animal, et s'en séparait à sa mort. Il nous est au reste démontré, par une étude plus spéciale que nous avons faite des Carinaires et des Atlantes, qu'elle ne peut, en aucune manière, appartenir à ces genres, la coquille de ces derniers étant sujète à des modifications constantes de forme, que nous décrirons et figurerons dans cet ouvrage, et auxquelles la coquille de l'Argonaute n'est jamais soumise. Celle-ci commence par un godet cartilagineux, qui peu à peu prend la forme oblique et finit par s'enrouler sur lui-même, pour présenter la figure de nacelle que nous lui connaissons. On ne rencontre jamais les animaux sans coquille [1], et toujours ils sont pourvus de coquilles proportionnées à leur taille, qui constamment, chez les femelles, recèlent des œufs dans leur spirale; toujours, enfin, l'on trouve les mêmes animaux dans la même espèce de coquille. N'eussions-nous à citer que ces faits, ils nous paraîtraient devoir suffire pour décider péremptoirement le point en litige; mais nos propres observations nous persuadent intimement que l'animal de l'Argonaute est bien celui qui en forme la coquille, quoi qu'on puisse arguer du manque d'attache musculaire réelle. C'est ce que pensaient tous les anciens, depuis Aristote; c'est ce que pensent aujourd'hui les Linné, les Cuvier, les Lamarck, etc. Une dernière remarque nous semble décider incontestablement la question. C'est l'état constamment entier, toujours mince et jamais trituré, des bords de la coquille de l'Argonaute, qui ne se présenterait pas ainsi, dans le cas où l'animal serait un parasite, comme nous le voyons dans les coquilles que traînent les Pagures.

Les coquilles de l'Argonaute sont aussi les seules coquilles connues de nous qui ne soient que partiellement crétacées. Elles n'ont pas la contexture vitreuse des Carinaires et des Atlantes; elles sont, au contraire, demi-cornées, flexibles; et nous n'en trouvons l'analogue dans aucun autre des mollusques.

Nous considérons les Argonautes, au moins pour les espèces que nous avons pu observer, comme habitant spécialement les hautes mers. Quelques espèces viennent peut-être, à des époques déterminées, sur les côtes, ou s'y voient jetées par les vents et par les mauvais temps; mais elles habitent bien certainement non pas les côtes mais les mers, où elles paraissent mener une vie nocturne, comme la plupart des animaux pélagiens. C'est là qu'elles frayent;

1. Nous disons ceci malgré les assertions de Rafinesque, qui, sans doute, a rencontré un animal récemment sorti de sa coquille.

Céphalopodes.

c'est là que leurs petits vivent par troupes, comme nous en avons acquis la certitude, n'en ayant jamais vu un seul isolé. Il serait bien possible que les adultes vécussent aussi par troupes et qu'ils partageassent la vie sociale de tous les Acétabulifères munis de taches contractiles sur la peau. La peau des Argonautes est, en effet, bien loin de ressembler à celle des Poulpes proprement dits. Elle est munie d'un épiderme très-mince, partout couvert des taches contractiles rouges, qui caractérisent surtout les Calmars; ce qui viendrait encore à l'appui de celles de nos observations qui nous ont fait voir en eux des animaux essentiellement voyageurs, ne paraissant sur les côtes que par intervalle.

Nous n'avons rencontré des Argonautes que dans les régions chaudes ou tempérées, et jamais dans les parties froides. Nous n'en avons vu qu'une seule espèce en Amérique, l'*Argonauta hians*, Soland.

ARGONAUTE BAILLANTE, *Argonauta hians*, Solander.

Dillwyn, Cat., pag. 334, n.° 4; Férussac, Dict. class., art. *Argo*; var. δ. Gmel.; var. ε. Brug.; *Arg. nitida*, Lamk., Anim. sans vert., n.° 3, etc.

Argonauta testa parvula, involuta, tenui, nitida, albido-fulva; rugis lateribus levissimis; carinis remotis; tuberculis crassis, utrinque marginatis; apertura lata. Lam.

C'est la seule espèce que nous ayons rencontrée sur les côtes d'Amérique. M. de Lamarck l'a décrite comme appartenant aux mers de l'Inde et aux Moluques; d'autres auteurs [1] l'indiquent comme venant de la Chine, du cap de Bonne-Espérance et du golfe du Mexique. Nous l'avons trouvée à Ténériffe, sur les côtes de l'Océan atlantique, au 34.e degré de latitude sud, près de Maldonado (république orientale de l'Uruguay). Nous l'avons également trouvée par la même latitude, à peu près, dans l'Océan pacifique, sur les côtes du Chili, où elle s'échoue quelquefois, et nous en avons pris plusieurs individus jeunes, en pleine mer, au sein de l'Océan atlantique, par 4 degrés de latitude nord, et par 27 degrés de longitude ouest de Paris; d'où nous conclurons que l'Argonaute bâillante n'est pas seulement des mers de l'Inde, comme le dit Lamarck, mais est plutôt de toutes les mers; ce qui viendrait contre l'assertion des naturalistes, qui prétendent que chaque espèce d'Argonaute est propre à des parages particuliers, argument qu'ils emploient encore pour démontrer que l'animal est parasite; mais, dès qu'on peut prouver que plusieurs espèces de coquilles se trouvent dans les mêmes parages, et chacune avec un animal toujours différent, nous croyons la question résolue dans notre sens. En tout cas, ce n'est point ici la place d'une controverse étendue sur les mollusques; et nous nous bornerons, pour le moment, à faire connaître nos observations sur cette espèce.

1. Férussac, Dict. class.

Nous l'avons vue sur les côtes de l'Amérique, mais seulement entre les mains des pêcheurs, qui, au mois de Novembre, en prennent quelques individus échoués isolément. Nous en avons pris plusieurs individus dans les mers équatoriales, dans l'Océan atlantique. C'était toujours dans les temps calmes et seulement la nuit. Comme nous en prenions toujours plusieurs à la fois, nous devons supposer qu'ils vont en troupes; et comme, parmi ces individus, il y en avait de très-jeunes, nous avons pu tirer du fait la conséquence qu'ils étaient nés dans ces parages et bien loin des côtes, ce qui nous porte à croire que l'espèce est des hautes mers; car, pour plusieurs autres espèces d'Acétabulifères, on n'en voit les jeunes que sur les côtes.

Les individus que nous avons pris avaient seulement quatorze millimètres de longueur; et, pourtant, ils avaient des œufs. La taille ordinaire de l'espèce est, à l'état adulte, de soixante à soixante-dix millimètres. Cette faculté de se reproduire si jeune encore nous étonna, et nous fit douter pendant quelque temps que ce fût bien la même espèce; mais une confrontation rigoureuse nous a prouvé que ce n'étaient en effet que des jeunes ou une petite variété de l'espèce. L'animal était blanc, marbré de taches rouges contractiles, éparses et rares, d'une extrême mobilité.

Genre POULPE, *Octopus*, Lam., Férussac et d'Orb., Blainv., Latreille, Cuvier; *Polypus*, Leach, et des anciens.

Considérés sous le rapport du nombre, les Poulpes, en Amérique, sont inférieurs aux Calmars; cependant nous en décrirons plusieurs espèces recueillies, tant sur les côtes que dans les hautes mers, pendant nos traversées; mais, préalablement à tous détails de mœurs et à toute distribution géographique, nous croyons indispensable de les diviser en deux sous-genres, dont la réunion en un seul groupe eût rendu toutes les généralités difficiles, pour ne pas dire impossibles.

Le premier de ces sous-genres comprendra les espèces qui ne vivent qu'en pleine mer, nagent avec autant de facilité que les Calmars et ne s'approchent jamais des côtes, ou du moins ne s'en rapprochent que très-rarement. Nous le nommons *Philonèxe* (*philonexis*).

Le second contiendra toutes les espèces de Poulpes qui vivent sur les côtes, rampent dans les anfractuosités, et qui sont, par conséquent, purement côtières. Nous lui conservons le nom consacré de *Poulpe* (*octopus*).

Nous croyons devoir établir ces deux sous-genres pour être plus intelligible dans ce que nous avons à dire des généralités du genre; et l'on sent que, par suite de leur établissement, l'Amérique ne peut s'approprier que les espèces du second sous-genre, qui tiennent essentiellement à son sol; tandis que les

Céphalopodes.

espèces de l'autre existent dans toutes les mers, et peuvent être considérées comme appartenant indifféremment aux deux continens.

En général, les dissemblances entre nos deux sous-genres sont si tranchées, pour les formes et pour les mœurs, que l'on ne peut les confondre. Nous ne regardons même l'établissement de ces sous-genres que comme provisoire; car ils pourraient tout aussi bien former des genres séparés que les genres *Cranchia* et *Onychoteuthis*, par exemple, qu'on a détachés des Calmars; mais on les maintiendra comme sous-genres et on les regardera comme genres, en raison du plus ou moins de valeur donnée aux organes qui servent de base aux coupes proposées.

1.er Sous-genre. PHILONÈXE, *Philonexis*[1]; d'Orb. (Poulpes-nageurs).

Les caractères essentiels de ce sous-genre sont: corps bursiforme, le plus souvent très-volumineux comparativement au reste du sujet; presque toujours lisse, muni d'une peau mince, unie et sans verrues; point d'appendices charnus au-dessus des yeux; tête généralement plus petite que le corps; yeux assez grands, sans paupières, recouverts seulement d'un épiderme mince qui transmet facilement l'image des objets à la pupille; bras peu longs et peu déliés, servant à la natation, les supérieurs toujours les plus longs, quelquefois réunis par des membranes; presque toujours des canaux aquifères supérieurs ou inférieurs.

Cette division, entièrement neuve, ne contenait, il y a peu d'années, aucune espèce connue. Ce n'est que dans ces derniers temps que M. de Férussac obtint ses *Octopus catenulatus* et *velifera*, que nous croyons y pouvoir rapporter, sans oser pourtant l'affirmer. C'est aussi à cette division que doivent évidemment appartenir l'*O. microstoma* de Reynaud et l'*O. hyalinus* de Rang. De toutes ces espèces, si les premières ne sont pas spécialement des hautes mers, au moins croyons-nous qu'elles ne sont pas conformées de manière à pouvoir habiter les côtes rocailleuses.

Pour celles que nous allons décrire, elles ne s'approchent jamais du littoral. Elles vivent constamment dans les hautes mers, par grandes troupes, suivant, en cela, les mœurs des Ommastrèphes et des Onychoteuthes, poursuivant probablement les petits poissons, ou se repaissant plus spécialement de cette multitude de Ptéropodes qui fourmillent au sein des mers. Leurs bras supérieurs remplacent, par leur longueur, pour la plupart d'entr'elles, les bras tentacu-

---

1. De φίλος, qui aime, et de νῆξις, natation.

laires des Calmars, des Onychoteuthes et des Seiches, sans avoir cependant la faculté rétractile de ces dernières.

Leur peau est généralement lisse, leur épiderme très-mince; et, si quelques espèces font exception à la règle, c'est par une singularité de contexture qu'on remarque dans l'*O. catenulatus*, Fér. et dans notre *O. eylaïs*. Ce ne sont plus des verrues irrégulières ou des aspérités, annonçant un épiderme épais, susceptible de résister à tout frottement. Ce sont ou des réseaux réguliers inférieurs, comme chez l'*O. catenulatus*, ou des boutons saillans, crétacés et réguliers, comme dans l'*O. eylaïs*. Les autres espèces, au contraire, ont l'épiderme même des Calmars et des Onychoteuthes, épiderme alors toujours muni de ces taches contractiles rouges qui couvrent les espèces pélagiennes en général, et qui leur servent à diminuer ou à augmenter l'intensité de leur teinte naturelle, selon les diverses impressions qu'elles éprouvent, passant du rouge vif au blanc presque parfait, en parcourant toutes les teintes intermédiaires possibles.

Le manque de paupières semble devoir être dans ces espèces une conséquence de leur vie au milieu des mers. Leur œil est ordinairement très-saillant, comme dans les Calmars, et ne pourrait résister à aucun choc. Une simple membrane transparente en couvre le globe presque toujours grand et volumineux, comme dans nos *O. atlanticus, Quoyanus, brevipes, minimus* et *eylaïs*, qui, évidemment, mènent un genre de vie purement nocturne: aussi cet œil est-il bien en rapport avec leur manière d'être; car un appareil visuel si volumineux aurait beaucoup à souffrir des rayons solaires, s'ils ne lui parvenaient pas au travers d'une masse d'eau qui en atténue l'éclat dans le jour. C'est probablement la raison pour laquelle ces espèces ne viennent à la surface de la mer que lorsque le crépuscule du soir commence à couvrir l'atmosphère, se tenant, sans doute, le jour, à de grandes profondeurs, avec les Ptéropodes et une foule d'animaux marins, tous nocturnes ou crépusculaires. Les *O. catenulatus* et *velifera* ont des yeux bien plus petits et sont bien certainement moins nocturnes que les nôtres, ainsi que semblent aussi l'annoncer les couleurs plus foncées dont ils sont revêtus.

Comme nous l'avons vu, leurs bras sont, en général, peu longs, comparés à ceux des autres Poulpes; la plupart même les ont très-courts, comme nos espèces nouvellement décrites. Ces bras sont souvent munis de fortes membranes, surtout les bras supérieurs, comme nous le voyons dans notre *O. Quoyanus*, ce qui doit leur donner de puissans moyens de natation. Leurs bras supérieurs sont aussi les plus longs, ce qui est en rapport avec la natation

plutôt qu'avec la marche; aussi voyons-nous que les Poulpes ont, au contraire, le plus souvent, les bras inférieurs les plus longs et les plus forts. Les bras supérieurs longs annoncent une propension aux mœurs des Calmars, dont les bras sont extensibles, pour saisir au loin; mais nous ne croyons pas qu'ils servent le moins du monde à la reptation; aussi les espèces qui en sont munies sont-elles pélagiennes, comme nos Philonèxes, qui n'ont les bras supérieurs plus longs que pour faciliter à la fois la natation et la préhension. Ils nagent par le refoulement de l'eau, qu'ils repoussent en écartant et rapprochant alternativement les bras avec force. On sait que c'est un des moyens de natation des Loligos, qui également vont aussi en arrière. Nos Poulpes ne vont en avant qu'avec difficulté; mais ils rétrogradent sans peine, comme nous avons été assez souvent à portée de le reconnaître.

Les Philonèxes sont essentiellement sociables. Nous croyons qu'ils ne vont que par troupes, parcourant les hautes mers; au moins n'en avons-nous jamais pris isolément dans la zone propre à chacune de leurs espèces; car il s'en trouvait toujours un grand nombre à la fois dans nos filets de traîne. Ils doivent être par là même spécialement voyageurs, comme les Ommastrèphes, et non pas isolés, comme les Poulpes.

Nous croyons les Philonèxes répandus sur la surface des mers, à peu près comme les Poulpes le sont sur le littoral de tous les continens. Ils paraissent occuper aussi plus particulièrement les parties chaudes ou tempérées, où, pendant la nuit, ils couvrent les eaux de leurs innombrables phalanges. Quant aux espèces que nous allons décrire, aucune ne s'approche jamais des rivages; aussi sont-elles du nombre des animaux auxquels on ne peut assigner aucun niveau fixe d'habitation dans la profondeur de la mer, puisque, le jour, tous en habitent le fond et viennent, la nuit, à la surface. Nous ne doutons pas qu'un jour les découvertes faites dans cette série n'amènent un grand nombre d'espèces des plus singulières; car nous croyons qu'une zone sous-marine tout entière est peuplée d'une multitude de ces animaux.

Les Philonèxes que nous allons décrire n'appartiennent pas plus à l'Amérique qu'aux autres continens; car on les a toujours trouvés en pleine mer, soit dans le grand Océan, soit dans l'Océan atlantique. Parmi les espèces déjà connues, les *O. catenulatus* et *velifera* sont de la Méditerranée; et l'*O. microstoma,* de l'Océan atlantique. Nos *O. atlanticus, Quoyanus, eylaïs* et *brevipes* sont aussi de l'Atlantique, et notre *O. minimus,* seul, est de l'Océan pacifique. On voit par là que cette série de Poulpes doit être aussi de toutes les mers. Nous sommes bien convaincu que, lorsqu'on recueillera

avec le plus grand soin toutes les petites espèces qu'on prend fréquemment en pleine mer, le nombre de celles de l'Océan pacifique ou grand Océan se trouvera au moins aussi considérable que le nombre de celles de l'Océan atlantique, où nous avons été à portée d'en pêcher beaucoup davantage, en suivant la zone des vents alizés. Nous n'avons rencontré, dans l'Océan pacifique, aucune des espèces propres à l'Océan atlantique, ce qui annoncerait que chacune d'elles a sa zone particulière d'habitation. Nous n'en avons jamais pêché au sud du 30.e degré de latitude sud, ni au nord du 30.e degré de latitude nord; mais notre pêche a toujours été beaucoup plus abondante aux environs de la ligne que partout ailleurs, tandis que les Ommastrèphes disparaissent ou du moins cessent d'être communes dans les parages où les Philonèxes commencent à se montrer en nombre. Ce sont, en effet, pour les mœurs, la sociabilité et tous les autres caractères, de véritables Calmars, privés seulement de bras tentaculaires et de nageoires.

En résumé, les Philonèxes habitent les hautes mers; ils sont des plus sociables, ainsi que les Ommastrèphes et les Calmars, et véritablement voyageurs, au lieu d'être sédentaires, comme les Poulpes proprement dits.

POULPE DE QUOY, *Octopus* (sous-genre *Philonexus*) *Quoyanus*, d'Orb. Mollusques, pl. II, fig. 6-8.

Octopus corpore oblongo, magno, levigato, albido, rubro maculato; capite magno; oculis prominentibus, absque palpebris, superne cœruleis; aquiferis supra duabus aperturis, totidem infra; pedibus corpore longioribus, quorum superni longiores membrana juncti.

Caractères. — Sac bursiforme, oblong, étroit postérieurement, et arrondi dans cette partie, s'élargissant vers le haut, sans verrues ni aspérités, et dont l'ouverture est si grande qu'elle s'aperçoit en dessus; réuni à la tête seulement par une très-petite portion de sa circonférence, et laissant apercevoir, en avant, comme dans l'*O. catenulatus* de Férussac, une espèce de boutonnière, destinée à unir la tête au sac; la tête très-volumineuse comparativement à celle des autres espèces de la division, et lisse dans toutes ses parties; yeux gros, saillans, sans paupières, recouverts seulement d'une membrane mince, la prunelle longitudinale et échancrée en dessus; entre les deux yeux, en dessus, deux ouvertures aquifères rapprochées l'une de l'autre, et deux autres inférieures, également entre les yeux, un peu au-dessus du tube anal; ce dernier assez long et conique; les quatre bras supérieurs plus longs que le corps, égaux et réunis, sur la moitié de leur longueur, par une membrane mince; les autres beaucoup plus courts, et réunis seulement à leur base par une petite membrane très-courte; pour ceux-ci, la paire latérale inférieure est la plus courte; tous couverts de ventouses rapprochées, alternes, moins

Céphalopodes.

sessiles que dans les autres espèces, et paraissant même tendre à devenir pédonculés, comme dans les Calmars et les Seiches.

Nous retrouvons dans l'*Octopus Quoyanus* les teintes qui couvrent habituellement les Calmars et les Onychoteuthes, c'est-à-dire un grand nombre de taches contractiles d'un rouge bistré, qui couvrent surtout les parties médianes supérieures du corps, sur le sac et sur la tête; et beaucoup de très-petites taches de la même couleur, répandues sur tout le corps, principalement en dessus. Le reste est couleur d'eau ou d'une teinte blanchâtre, teinté d'un bleu très-pâle. On trouve aussi, dans cette espèce, un caractère que nous ne retrouvons que chez les Calmars, les Ommastrèphes et les Onychoteuthes; c'est d'avoir au-dessus des yeux une large tache bleu d'outremer plus ou moins intense, à la volonté de l'animal, et qui circonscrit la nacre brillante du globe de l'œil, dont la prunelle est noire. Au reste, la faculté que possèdent toutes les espèces à taches contractiles, d'en faire de véritables pupilles mobiles, ne permet guère de dire quelle est, au juste, la couleur de cette espèce, parce que l'intensité de cette couleur varie à chaque instant.

Cette espèce pourrait, au besoin, servir de type à sa division; car elle présente tous les caractères essentiels à la natation, par le grand développement de sa membrane; les canaux aquifères, dont nous ne connaissons pas l'usage, mais qui doivent nécessairement jouer un rôle important dans l'économie vitale de l'espèce, peut-être pour ses mouvemens natatoires; les yeux saillans, gros, évidemment d'un animal nocturne, car nous ne devons pas nous étonner de retrouver, dans des animaux aquatiques et même pélagiens, des caractères si énergiquement prononcés dans les animaux nocturnes de toutes les classes élevées, surtout dans les mammifères et dans les oiseaux. C'est une conformation qui tient essentiellement au genre de vie, et que les Céphalopodes, les plus élevés dans l'échelle, après les poissons, peuvent encore nous montrer. Notre espèce se rapproche évidemment le plus de l'*O. velifera,* Féruss., sans qu'on puisse pourtant la confondre, en aucune façon, avec cette dernière, dont elle diffère par la plus grande liberté de ses bras et la forme de son sac.

C'est au sein de l'Océan pacifique, du 24.ᵉ au 26.ᵉ degré de latitude sud, et par 30 degrés de longitude ouest de Paris, qu'au mois de Décembre, pendant plusieurs jours consécutifs d'un de ces demi-calmes si favorables au naturaliste, nous cherchâmes à apercevoir de jour quelques animaux à la surface de la mer. Quelques Glaucus, quelques Janthines et des Physalies s'y montraient seuls de temps en temps, et le filet de traîne ne nous apportait jamais que ces espèces; mais, dès que le soir arrivait, dès que le crépuscule s'étendait sur tous les objets, nous commencions à prendre un grand nombre d'animaux de toute espèce, parmi lesquels se trouvaient constamment et toujours en grand nombre à la fois, les Poulpes qui nous occupent maintenant. Nous mettions souvent l'animal isolé dans un vase, où nous le conservions vivant pendant quelques instans. Là nous pouvions étudier sa manière de nager. Il allait avec une assez grande vitesse à reculons, refoulant seulement l'eau à l'aide de ses membranes brachiales, afin de pouvoir avancer. Il changeait aussi souvent de couleurs, surtout quand on l'irritait et même au contact du moindre corps. Bientôt l'eau dans laquelle nous le contenions

ne pouvait lui suffire et il périssait, après des mouvemens convulsifs, exécutés, sans doute, dans le but de chercher une issue; mais souvent, après avoir remonté à la surface de l'eau, il repliait ses bras sur ses yeux de manière à les couvrir entièrement, et se laissait tomber au fond du vase. Presque tous ces Poulpes mouraient ainsi. Tous paraissaient fuir la lumière. Comme nous n'avons rencontré cette espèce que dans ces parages, nous avons lieu de croire qu'elle y vit habituellement en grandes troupes, à une plus ou moins grande distance de la ligne et des tropiques. Il est probable que, le jour, elle s'enfonce à de grandes profondeurs dans la mer, où les rayons lumineux ne peuvent l'atteindre, et qu'elle vient à la surface seulement quand le crépuscule commence; d'où nous concluons que c'est une espèce spécialement nocturne.

POULPE ATLANTIQUE, *Octopus* (sous-genre *Philonexus*) *atlanticus*, d'Orb.
Mollusques, pl. II, fig. 1-4.

Octopus corpore subrotundo, magno, levigato, albido, rubro maculato; capite mediocri; oculis prominentibus, absque palpebris, superne cæruleis; aquiferis superne duabus aperturis; pedibus superioribus corpore longioribus, aliis brevissimis, præsertim inferioribus; membrana nulla.

Caractères. — Sac bursiforme, presque rond, renflé sur les côtés, très-étroit en dessus et dont l'ouverture est visible seulement en dessous; tête beaucoup plus petite que le corps, lisse; yeux saillans, sans paupières, munis d'une simple peau transparente, la prunelle oblongue et échancrée en dessus; deux ouvertures aquifères, peu visibles, placées entre les yeux[1]; tube anal court et gros; bras des plus inégaux, la paire supérieure bien plus longue que le corps, sans pourtant cesser d'être conique, et terminée en pointe; la deuxième paire supérieure, ou latérale supérieure, n'ayant que la moitié de la longueur du corps; la troisième paire, ou latérale inférieure, n'en ayant pas le sixième, et la paire inférieure moyenne si courte, qu'elle est parfois difficile à distinguer. Tous ses bras libres; tous couverts de ventouses rapprochées, portées alternativement, le long du bras, chacune sur un petit pédoncule aussi large que les ventouses; celles-ci se contractant dans la liqueur et ne présentant plus cette disposition, après la contraction.

Cette espèce a ordinairement le corps couleur d'eau et transparent, ce qui permet d'apercevoir au travers les viscères qu'il contient et qui, généralement, sont d'une teinte rosée. On voit, d'ailleurs, sur la partie médiane en dessus du sac et de la tête, des taches contractiles assez nombreuses, et quelques autres très-petites, répandues sur le reste du corps. Les bras sont blancs, diaphanes; une large tache bleue couvre le dessus des yeux. Toutes ces teintes se montrent plus ou moins vives, selon les impressions de l'animal.

La taille de cette espèce est de douze à quinze millimètres de longueur totale. On voit par là que c'est une des plus petites espèces connues.

---

1. Nous n'en avons pas vu en dessous.

Céphalopodes.

Nous l'avons pêchée en Décembre et en Janvier sous les tropiques du Cancer et du Capricorne, sans l'avoir jamais vue sous la ligne. Nous l'avons prise d'abord par 24 degrés de latitude sud, et par 30 degrés de longitude ouest de Paris; puis, après l'avoir quelque temps perdue de vue, nous l'avons retrouvée au 23.e degré de latitude nord, par 35 degrés de longitude ouest; ce qui nous porterait à croire qu'elle occupe tout l'intervalle compris entre les tropiques, ou mieux toute la zone torride, dans l'Océan atlantique. Nous nous étonnons pourtant de n'en pas avoir vu un seul individu sous la ligne. Il faut croire qu'alors nous ne nous trouvions pas dans la direction que ces Poulpes suivent dans leurs voyages. Nous les avons toujours pris en grande quantité, ce qui nous confirme dans l'idée qu'ils ne marchent qu'en troupes nombreuses; mais nous ne les avons jamais pris qu'à la nuit close, comme l'*O. Quoyanus*, à l'instant où les grandes espèces d'Hyales apparaissent aussi à la superficie des eaux. Il est bien singulier de retrouver chez presque tous les animaux pélagiens ce genre de vie purement nocturne. J'ai vu plusieurs fois le Poulpe atlantique nager dans des vases remplis d'eau salée; mais il y mourait bien vîte. Il nageait lentement, toujours par secousses rétrogrades.

En examinant les caractères de cette espèce, on reconnaît qu'elle diffère de notre *O. Quoyanus* par le manque de membranes entre les bras, et par la longueur respective de ses bras. Elle a aussi beaucoup de rapports de formes avec l'*O. microstoma* de Reynaud; mais elle en diffère essentiellement en ce que ses bras supérieurs sont bien plus longs et bien plus déliés, ses bras inférieurs bien plus courts que dans l'*O. microstoma*, qui présente des caractères tout opposés, en notant de plus que ce dernier Poulpe n'a pas de canaux aquifères. Cependant c'est bien de lui que se rapproche le plus notre *O. atlanticus*; car les caractères des trois espèces suivantes démontreront qu'elles ne peuvent lui être comparées.

POULPE EYLAÏS, *Octopus* (sous-genre *Philonexus*) *Eylaïs*, d'Orb. Mollusques, pl. I, fig. 8-14.

Octopus corpore ovato, amplissimo, albido, parvis ubique pustulis cretaceis turgescente; capite parvissimo, rubro; oculis prominentibus, absque palpebris; pedibus quidem superioribus longissimis, aliis verò vix prominentibus; membrana nulla.

Caractères. — Sac oviforme, excessivement grand, comparativement à la tête, couvert partout, régulièrement, de petits boutons pédonculés saillans de forme arrondie, divisés en six lobes réguliers autour d'un centre commun, crétacés ou tout au moins formés d'une matière cornée très-dure, implantés dans un tissu cellulaire épais et transparent; ouverture petite et très-difficile à distinguer, le sac débordant de toutes parts sur la tête, sans qu'il y ait de continuité apparente en dessus, comme on le remarque chez tous les Poulpes ordinaires; tête très-petite et ne sortant qu'en partie du sac [1], lisse, sans aucun

---

1. Ce qui même en rend l'examen très-difficile.

tubercule; yeux grands, saillans et sans paupières, à prunelle oblongue [1]. Les bras sont aussi remarquables par la disproportion de leur longueur comparée au reste de l'animal. Les deux supérieurs, déliés et acuminés à leur extrémité, ont plus de la moitié de la longueur du corps, tandis que les autres sont extrêmement courts [2]. Les deux paires latérales supérieures et inférieures sont un peu plus apparentes, sans pourtant cesser d'être fort disproportionnées avec les deux bras supérieurs. Les bras qui les composent ne sont réunis par aucune membrane. Les ventouses alternes posent sur un pied de leur diamètre; mais ce caractère disparaît entièrement dans la liqueur, et la contraction ne laisse plus voir qu'un bouton.

Les couleurs de l'*O. Eylaïs* sont peu variables. Le sac est blanchâtre; la tête a une teinte rougeâtre, semée de taches contractiles très-petites; les bras sont blanchâtres; les yeux, comme à l'ordinaire, la pupille noire, le globe de l'œil argenté, une tache bleue sur le dessus.

La taille de l'individu que nous possédons n'avait que vingt millimètres de longueur totale.

Nous avons donné le nom d'*Eylaïs* à cette espèce, à cause de l'analogie de forme que nous avons cru remarquer entr'elle et la petite arachnide aquatique du même nom; au reste, on sait que les noms spécifiques sont de pure convention. L'*O. Eylaïs* ne ressemble à rien de ce qu'on connaît jusqu'à ce jour. Les aspérités de son sac ne se retrouvent dans aucun autre Céphalopode. C'est une anomalie singulière qui semble devoir même beaucoup gêner l'animal dans sa marche. La bizarrerie de sa forme incomplète paraîtrait le ramener à l'enfance de la création; mais, en dépit de sa masse, ses aspérités montrent en lui quelque chose de plus fini que dans les autres espèces. Nous ne pouvons le comparer à aucun autre de nos Poulpes connus, tant il diffère de tous. Si nous osions le mettre en parallèle avec quelqu'un d'entr'eux, ce ne pourrait être qu'avec l'*O. catenulatus*, et encore seulement en raison de la grandeur démesurée de son sac, et des réseaux singuliers de la partie inférieure de ce sac; car, pour tout le reste, il n'y a aucune comparaison à établir.

Nous n'avons vu qu'un seul individu de cette espèce, pêché la nuit, au mois de Janvier, dans un demi-calme, au sein de l'Océan atlantique, par 22 degrés de latitude nord, et 36 de longitude ouest de Paris. Aussitôt que nous l'eûmes pris, nous le mîmes dans l'eau, où il ne vécut que quelques instans et mourut, sans faire de très-grands mouvemens. Nous avons lieu de penser que l'espèce est rare, ou qu'elle habite ordinairement une zone beaucoup plus profonde. La décolorisation totale de son sac en serait peut-être une preuve, ainsi que le peu de moyens natatoires qu'elle possède. Ce ne sont au reste, là, que des suppositions; mais nous croyons utile d'y appeler l'attention des

---

1. Nous n'avons pu apercevoir d'ouvertures aquifères; mais il est possible qu'elles nous aient été dérobées par la ténuité de l'espèce.

2. Nous avons même cru long-temps qu'il n'y en avait que quatre. Une longue recherche et l'attention la plus soutenue ont pu seules nous faire découvrir les deux inférieurs.

Céphalopodes.

observateurs, dans l'intérêt des découvertes à faire ultérieurement sur cette espèce si singulière.

POULPE A BRAS COURTS, *Octopus* (sous-genre *Philonexus*) *brevipes*, d'Orb.
Mollusques, pl. I, fig. 1-3.

Octopus corpore oblongo, grandi, levigato, rubris distincto maculis; capite brevi, largo; oculis prominentibus, amplis, absque palpebris, superne cœruleis; pedibus brevissimis, fere æqualibus; membranis nullis.

Caractères. — Sac oblong, ovoïde, un peu plus large que la tête, lisse, couvert d'un épiderme très-mince; ouverture du sac assez grande, non apparente en dessus; tête séparée du corps par un très-léger étranglement, volumineuse, large et courte; yeux saillans, volumineux et sans paupières; prunelle oblongue, sans ouvertures aquifères; tube long, conique, assez large; bras très-courts, ayant à peine le quart de la longueur totale de l'animal, coniques, aigus à leur extrémité et presque tous égaux; les paires supérieures à peine plus longues que les autres; ventouses peu nombreuses et alternant régulièrement.

Les couleurs de l'*O. brevipes* sont celles de beaucoup d'autres espèces pélagiennes. Son corps est blanchâtre, partout couvert de taches rouges contractiles plus grandes et plus nombreuses sur le milieu du corps et de la tête, plus petites en dessous et sur la partie extérieure du bras et du tube. Les yeux sont argentés, à prunelle noire, au-dessus de laquelle est une tache bleu-ciel. Toutes ces teintes, excepté le noir, disparaissent quelquefois presqu'entièrement, dans certaines circonstances, pour laisser seulement à l'animal sa teinte blanche, tant est forte alors la contraction des taches contractiles.

Sa taille est de quinze à dix-sept millimètres. C'était au moins la dimension de tous ceux que nous avons pris.

Nous ne savons pas de quelle espèce on pourrait rapprocher notre *O. brevipes*. Aucune des espèces connues n'a les bras aussi courts et des formes aussi raccourcies. Notre *O. minimus* seul s'en rapproche un peu par ses formes; encore a-t-il les bras beaucoup plus longs et le sac plus court. C'est, en un mot, une espèce tout à fait différente de toutes celles que nous connaissons.

Nous l'avons encore pêchée dans le mois de Janvier, au sein de l'Océan atlantique, par 23 degrés de latitude nord, et par 35 degrés de longitude ouest de Paris. Nous ne l'avons jamais vue venir à la surface des eaux le jour; mais la nuit nous en avons pris plusieurs individus ensemble. Nous ne l'avons conservée vivante que pendant quelques instans. Nous ne doutons pas qu'elle ne vive en troupe; et nous sommes plus certain encore qu'elle est essentiellement nocturne, comme toutes celles des hautes mers. Avant de l'avoir bien examinée, nous n'y voyions qu'un jeune d'une espèce plus grande; mais une foule d'observations nous ont postérieurement démontré que c'était bien véritablement un Poulpe adulte.

POULPE PETIT, *Octopus* (sous-genre *Philonexus*) *minimus*, d'Orb.
Mollusques, pl. I, fig. 4-5.

Octopus corpore decurtato, globoso, magno, levigato, albido, maculis variato-rubris; capite brevi; oculis prominentibus, absque palpebris; pedibus brevibus, sine membranis, quorum superiores aliis longiores.

Caractères. — Sac sphérique, lisse, muni d'un épiderme mince et uni, à ouverture médiocre, non apparente en dessus; tête très-courte, plus étroite que le sac; yeux saillans et sans paupières, dont la prunelle est toujours de forme oblongue; point d'ouverture aquifère apparente; tube court et étroit; bras quadrangulaires courts, coniques, larges à leur base, dont les supérieurs ont plus de la moitié de la longueur totale, et les inférieurs un peu moins; d'ailleurs tous très-visiblement disproportionnés; ventouses alternes et très-rapprochées les unes des autres.

L'animal est de couleur blanchâtre ou rosée. On remarque, sur le dessus du sac et de la tête, un grand nombre de taches contractiles d'un rouge violet, larges et très-rapprochées, qui se retrouvent aussi, mais bien plus espacées et bien plus petites, sur le reste du corps, sur le tube et sur la partie extérieure des bras. Les yeux sont argentés, à pupille noire, avec du bleu en dessus. Les taches sont d'ailleurs plus ou moins ostensibles, à la volonté de l'animal.

Sa taille est de dix à douze millimètres. Nous ne l'avons jamais vu plus grand.

Quoique se rapprochant beaucoup de l'*O. brevipes*, notre Poulpe *petit* s'en distingue facilement au premier abord. Il est beaucoup plus trapu; son sac est bien plus court; sa tête plus raccourcie encore, et ses bras sont, proportionnellement, beaucoup plus longs; car ceux de l'*O. brevipes* n'ont qu'un quart de la longueur totale de l'animal, tandis que ceux de notre espèce en ont plus de la moitié. Bien différent de l'*O. brevipes*, il ne l'est pas moins des espèces nouvelles que nous avons décrites.

C'est, de toutes les espèces que nous venons de faire connaître, la seule que nous ayons prise dans l'Océan pacifique. Nous l'avons pêchée au mois de Septembre, dans un calme, par 30 degrés de latitude sud, et par 92 degrés de longitude ouest de Paris, au milieu d'une de ces belles nuits qui caractérisent cet Océan. Elle vint dans un filet de traîne. Nous la mîmes de suite dans l'eau, où elle vécut quelque temps, et nagea sans jamais faire de mouvemens très-vifs. Ses couleurs étaient plus variables que dans aucune autre espèce.

2.e Sous-genre. POULPES proprement dits, *Octopus*.

Les caractères essentiels de ce sous-genre sont:

Corps bursiforme, généralement petit, comparativement au reste de l'animal, couvert, le plus souvent, d'une peau rugueuse parsemée de verrues ou d'appendices charnus plus ou moins réguliers, surtout sur les yeux; tête souvent égale en largeur au corps; yeux très-petits, toujours protégés par un repli

de la peau qui se contracte à la volonté de l'animal et qui les recouvre, en leur tenant lieu de paupières; bras excessivement longs, comparativement au corps, assez fermes pour pouvoir servir à la reptation, les inférieurs quelquefois les plus longs. Jamais de canaux aquifères supérieurs ni inférieurs.

C'est dans ce sous-genre que doivent entrer toutes les espèces connues des anciens, et, pour ainsi dire, la plus grande partie des espèces décrites jusqu'à présent dans le genre Poulpe. Ainsi l'*Octopus vulgaris* viendrait lui servir de type; et l'on verrait se grouper autour de lui toutes les autres espèces des continens, comme, par exemple, l'*O. aranea,* d'Orb.; l'*O. Cuvierii,* d'Orb.; l'*O. Lechenaultii,* d'Orb.; l'*O. aculeatus,* d'Orb.; l'*O. horridus,* Féruss.; l'*O. granulatus,* Lam.; l'*O. cordiformis,* de Quoy et Gaimard; leur *O. lunulatus;* l'*O. Werterniensis,* et l'*O. membranaceus,* qui sont de tous les pays, mais toujours du littoral. Là, ces espèces vivent isolées, cachées dans des trous de rochers ou entre les pierres, dont elles ne sortent que momentanément, pour aller chercher aux environs leur nourriture, quand elles ne peuvent pas se la procurer, en la saisissant de leur repaire; et, au moyen de leurs longs bras, entraînant, pour les dévorer, les poissons qui passent à leur portée.

Comme nous l'avons déjà dit, ce sont, de tous les mollusques, les plus carnassiers et les plus agiles à saisir leur proie, à laquelle ils s'attachent si fortement par l'action de leurs bras combinée avec celle de leurs ventouses, qu'il est souvent très-difficile de s'en débarrasser. Les rugosités de leur peau sont, sans doute, une condition de leur genre de vie. Plus exposé au frottement de corps étrangers souvent remplis d'aspérités, leur épiderme devait être plus épais et plus dur, afin d'en mieux supporter le contact, à la différence de celui des espèces voyageuses, comme les Calmars et les Céphalopodes des hautes mers, beaucoup plus mince, parce qu'il est soumis à moins d'épreuves.

Quoique, par sa nature, la peau des Poulpes de cette série soit moins susceptible de contenir ces petites taches rougeâtres contractiles qui couvrent les Ommastrèphes et les autres espèces pélagiennes, cette propriété, cependant, ne leur est rien moins qu'étrangère; car ils peuvent, comme les espèces pélagiennes, augmenter ou diminuer l'intensité de leurs couleurs, sans pouvoir, néanmoins, comme elles, les réduire à l'état négatif du blanc absolu. Leur teinte devient seulement, partiellement, plus ou moins brune, plus ou moins rougeâtre.

La présence de paupières peut être aussi considérée comme une condition de leur genre de vie. Si une simple membrane mince recouvrait leur pupille et lui transmettait les rayons visuels, en saillant très-fort, comme chez les

Philonèxes, le moindre contact avec les rochers ou les corps solides qui couvrent les côtes, le choc d'une vague, tout pourrait offenser un œil ainsi conformé; mais la nature prévoyante a donné, au contraire, aux Poulpes des yeux très-petits, très-enfoncés, jamais saillans, toujours couverts de paupières assez fortes pour les protéger. C'est toujours, de toute la tête, la partie la plus solide et la mieux garnie d'expansions charnues, qui ont leurs érections momentanées et servent, sans doute, d'organes du toucher ou tout au moins éprouvent, par avance, les objets dont l'approche pourrait être à craindre pour l'œil, organe beaucoup plus délicat. L'œil toujours petit des Poulpes est bien mieux approprié à leur genre de vie; car, sédentaires, et, pour ainsi dire, fixés, ils sont plus exposés au contact de la vive lumière du jour, dont ils auraient beaucoup à souffrir, si leurs yeux étaient aussi grands que ceux des Philonèxes; aussi sont-ils moins nocturnes que les autres Acétabulifères.

La conformation des bras, toujours très-longs, mais rarement réunis par de très-grandes membranes, et, bien plus, la longueur respective de ces bras, semblent, enfin, être aussi des conditions du genre de vie des Poulpes qui nous occupent.

Nécessairement, pour la marche, il faut qu'ils soient plus longs en-dessous. C'est ce qu'on peut remarquer dans les *O. aculeatus, aranea, horridus* et *granulatus,* qui n'ont pas, non plus, de membrane; tandis que, dans les espèces pourvues de membranes, comme les *O. vulgaris, Cuvierii* et *Leschenaultii,* les bras supérieurs prennent plus de force et annoncent une première transition à nos Poulpes nageurs, qui les ont toujours très-longs comparativement aux inférieurs. Ces bras, au reste, sont plus ou moins longs, plus ou moins déliés, et toujours susceptibles de retenir les corps, en s'aidant du vide que font les suçoirs, au moyen desquels l'animal, d'un côté, se cramponne aux parois de sa demeure, et résiste, de l'autre, aux efforts que fait sa proie pour se dégager des nœuds dont il l'enlace. Les bras, d'ailleurs, servent, plus ou moins, à la natation, suivant le nombre plus ou moins considérable de membranes qui les unissent, cette natation ne pouvant s'opérer que par le refoulement de l'eau renfermée dans l'espèce d'entonnoir que forme la réunion des bras, et ne pouvant, par conséquent, être que rétrograde. Nous n'avons jamais vu nager de Poulpes; et nous ne pourrions que difficilement déterminer en eux le plus ou moins d'énergie de ce moyen de locomotion; nous en avons vu quelquefois ramper sur le sable ou sur les rochers, quand, sortis de leur repaire, ils parcouraient les environs. Leur marche est assez rapide. Il est vrai que, dans cet exercice, ils sont un peu aidés

par les eaux. Ils se servent de leurs bras comme de pieds. C'est dans ces momens de reptation, que les Poulpes dévorent, sans nombre, des crustacés, des mollusques nus qui, avec les poissons, forment le fonds de leur nourriture. C'est surtout parmi les crustacés, que les Poulpes font beaucoup de tort à la pêche de certaines côtes d'Europe; car, en Amérique, la population n'est pas assez considérable pour qu'on puisse s'en apercevoir.

Les Poulpes ne vivent pas par troupes comme les espèces voyageuses. Ils vivent dans le plus grand isolement, éloignés les uns des autres, ne se rapprochant sans doute qu'à l'époque de la fécondation, qui a lieu presque partout au printemps. Ils se montrent constamment étrangers à cet esprit de société qui semble caractériser presque toutes les classes supérieures.

Les Poulpes sont généralement répandus sur la surface du globe, dont ils occupent plus particulièrement les parties tempérées et chaudes, sans être très-communs nulle part. Nous croyons pouvoir affirmer, d'après un grand nombre d'observations faites sur divers points très-distans les uns des autres, que les Poulpes vivent habituellement partout, au niveau des plus basses marées et à quelques brasses au-dessous. C'est du moins là que nous les avons toujours rencontrés. Jamais la drague qui, par deux ou trois brasses de fond, ramenait parfois des Poulpes, n'en apporta, lorsque la profondeur était plus grande, et, partout, également, nous en avons pris à marée basse dans des flaques d'eau, ou même presqu'à sec, entre les rochers. Ils habitent donc surtout à la profondeur du niveau des basses marées, ou à cinq ou six mètres au-dessous. Dans les pays chauds, ils demeurent toute l'année à ce niveau; ce que nous avons vérifié plusieurs fois.

Nous connaissons plusieurs espèces de Poulpes américains, parmi lesquelles la plus anciennement connue est l'*Octopus granulatus* de Lamarck, qui habite les Antilles. Un fait de répartition géographique qui nous paraît très-important, c'est celui qui reporte à Bahia, au Brésil, l'*Octopus vulgaris,* notre espèce commune d'Europe, que nous avons précédemment rencontrée sur les côtes d'Afrique, aux îles Canaries. C'est un des rares exemples d'animaux des côtes trouvés sur deux continens différens. Nous avons aussi découvert deux autres espèces de ces mollusques, l'une occupant toute la côte de l'Océan pacifique, sur le littoral du Pérou et du Chili, et l'autre, habitant les côtes de la Patagonie. Toutes deux vont au Sud jusqu'au 40.e degré de latitude; mais celle du grand Océan, plus répandue, remonte vers le Nord bien au-delà des tropiques, tandis que l'autre ne se trouve, au moins d'après nos observations, que sur un seul point de la Patagonie, la seule localité des

environs qui soit rocailleuse, condition nécessaire à la vie des Poulpes; car jamais nous n'en avons rencontré au milieu des sables purs.

Nous ne savons ce qui a pu faire penser à M. Lamarck[1] que l'application des ventouses des Poulpes détermine de l'inflammation et cause de grandes douleurs. C'est une erreur matérielle, que notre propre expérience nous a mis plus d'une fois à portée de vérifier.

POULPE TEHUELCHE, *Octopus Tehuelchus,* d'Orb.
Mollusques, pl. I, fig. 6-7.

Octopus corpore rotundo, levigato, obscuro-nigricante; capite brevi, corpore breviori; pedibus longis, propemodum æqualibus, quorum inferiores longiores et basi membrana brevi juncti.

Caractères. — Sac bursiforme, court, presque rond, marqué d'une légère dépression médiane inférieure, entièrement lisse, ouvert sur une très-petite longueur; tête moins large que le sac, légèrement renflée par la saillie des yeux; ceux-ci, petits, longitudinaux, à pupille longue et échancrée en dessus, protégés par un repli de la peau qui les couvre entièrement à la volonté de l'animal, séparés des bras par une grande distance; les bras eux-mêmes, à leur insertion à la tête, munis d'une petite membrane mince, occupant un peu moins du dixième de leur longueur totale; bras presque égaux, mais les inférieurs plus longs, et la paire latérale supérieure plus courte; ventouses sessiles, saillantes, comme dans tous les Poulpes, et alternant régulièrement sans être trop rapprochées les unes des autres; tube de l'anus long, mince et assez ferme.

Les couleurs de cette espèce sont très-sombres. Elle est pourtant, en dessus, d'une teinte brun-noirâtre assez foncée, passant au bleuâtre en dessous. Tout l'intérieur des bras est de la teinte générale du dessus; mais l'intérieur est d'un blanc bleuâtre très-peu intense, qui est aussi la couleur du tube. Les couleurs de l'animal ne sont pas, au reste, aussi variables que dans beaucoup d'autres espèces, quoique se fonçant plus ou moins, selon la plus ou moins grande irritabilité du sujet.

Ses dimensions sont, dans les individus les plus grands, de quinze centimètres de longueur.

C'est, parmi les Poulpes de cette division, une des espèces dépourvues de ces excroissances charnues qui caractérisent presque tous les Poulpes côtiers; c'est aussi une de celles qui ont la peau le plus lisse. Quant à sa forme, l'*Octopus horridus* et l'*Octopus aculeatus* sont ceux qu'on en peut le plus rapprocher, en raison de la légère disproportion relative de ses bras, sans qu'ils soient pourtant aussi disproportionnés ni aussi séparés dès leur base que dans ces deux espèces; et elle n'a pas, non plus, ces excroissances, dont leur tête est munie. Pour les membranes, c'est de l'*Octopus vulgaris* qu'elle

---

1. Animaux sans vertèbres, tom. VII, pag. 656.

se rapprocherait le plus, sans pourtant avoir aucun de ses autres caractères distinctifs. C'est donc bien, sans aucun doute, une espèce distincte.

Nous n'avons trouvé ce Poulpe que sur les côtes de la Patagonie, au 40.e degré de latitude sud, au fond de la grande baie de San-Blas. Il gisait sur un banc d'huîtres, au niveau des basses marées des syzygies, cramponné à la manière ordinaire de ce sous-genre, occupant une cavité de pierre assez profonde. Nous avions eu beaucoup de peine à nous en emparer sans le rompre; et, après l'avoir tiré de son trou, nous essayâmes de le mettre auprès; il y rentra de suite, et s'attacha plus fortement à ses parois, de sorte qu'il nous fut difficile de l'en arracher. Nous croyons cette espèce assez rare; car nous n'en avons jamais vu que deux individus sur le même banc, et nous ne l'avons plus retrouvée dans nos courses sur les rochers, bien plus au Sud, vers le 42.e degré. Nous supposons, en conséquence, qu'il appartient à cette localité, qui est la seule où une mer constamment tranquille, garantie des lames du large par de nombreuses îles et par des bancs de sable, permette à ce Poulpe assez délicat de vivre et de se maintenir, ce qui lui serait difficile en un lieu agité, où le moindre choc pourrait endommager sa peau. Il se nourrit, sans doute, de mollusques, qui abondent en ces lieux, de petits polypes nus, ou de poissons. L'inspection de l'estomac de l'un des individus ne nous y a montré que des restes de mollusques en très-petits fragmens.

POULPE DE FONTAINE, *Octopus fontanianus,* d'Orb.
Mollusques, pl. II, fig. 5.

Octopus corpore magno, ovali, verrucoso, rubro-violaceo; capite minus corpore largo; appendice oculorum unicuique superposita; longis inæqualibusque pedibus, quorum longiores inferiores basi membrana juncti.

Caractères. — Sac bursiforme, plus ou moins ovale, peu ouvert, chargé d'aspérités verruqueuses plus ou moins marquées sur les individus conservés dans la liqueur, et toujours très-ostensibles dans l'animal vivant; tête plus étroite que le corps; yeux saillans, extérieurement très-petits, entourés de rides profondes, et dont chaque paupière est surmontée d'une expansion charnue, assez saillante; bras réunis par une large membrane occupant à peu près le cinquième de leur longueur, presqu'égaux, quoique les inférieurs soient plus longs; ventouses alternes et rapprochées les unes des autres, comme dans le Poulpe vulgaire; tube de l'anus assez court, et large.

La teinte générale de l'animal est d'un rouge-violet foncé en dessus, pâlissant beaucoup en dessous et en dedans des bras. C'est une des espèces qui varient le plus l'intensité de leurs teintes. La couleur indiquée est la plus ordinaire, et celle qui se conserve dans la liqueur; mais quand on irrite l'animal vivant, cette couleur devient presque noire, passe quelquefois au brun-foncé, redevient tout à coup rouge-pâle, et passe quelquefois même au gris-brun; tant il est vrai qu'à moins de taches spéciales et toujours caractéristiques, comme celle qu'a trouvée notre ami et collègue, M. Quoy, dans son *Poulpe lunulé,* on ne pourra jamais regarder les couleurs, dans les Octopus, comme des

caractères distinctifs d'espèces; aussi nous abstiendrons-nous, pour ce genre, de tout nom spécifique emprunté à leur couleur.

Ses dimensions sont : longueur totale, dix-sept centimètres; du sac à la base des bras, cinq centimètres; longueur des bras, douze centimètres; diamètre du sac, trois centimètres. C'est la taille du plus grand individu que nous ayons pu nous procurer; car sa taille la plus ordinaire est un peu moins grande que l'individu qui a servi de type.

Le Poulpe de Fontaine a tous les caractères du Poulpe vulgaire, par la forme de son sac, par les membranes de la base de ses bras; mais il en diffère essentiellement par une taille constamment moindre, par un sac plus grand, des bras moins longs, et par le manque d'appendices sur le sac et de triples appendices au-dessus des yeux. C'est, sans contredit, de cette espèce et de l'*O. Tehuelchus* qu'il se rapproche le plus, sans avoir la peau lisse de ce dernier et les appendices de sa tête. Nous le croyons tout à fait différent de tous ceux qu'on a décrits jusqu'à ce jour, puisqu'il se distingue si fort des espèces même avec lesquelles il a le plus d'analogie. Il constitue donc une espèce nouvelle que nous dédions à notre ami M. Fontaine, observateur aussi instruit que zélé, qui nous a mis à même de compléter nos observations, en joignant un grand nombre d'individus de cette espèce à ceux que nous avons pu nous procurer par nos recherches personnelles.

Ce Poulpe habite toute la côte de l'Océan pacifique, depuis le Chili jusqu'au Pérou, c'est-à-dire depuis la ligne jusqu'au 34.e degré de latitude australe. Il n'a pas, comme le précédent, pris pour domicile une seule baie; au contraire, on le trouve partout dans les vastes limites que nous venons d'indiquer, parce que partout, là, se montrent des côtes rocailleuses et des terrains conformés identiquement de même; cependant nous le croyons beaucoup plus commun depuis les tropiques jusqu'à la ligne qu'au Sud. Partout nous l'y avons vu entre les pierres ou dans les anfractuosités des rochers au niveau des marées basses de vives eaux; et, surtout, M. Fontaine l'a pris à la drague par trois ou quatre brasses seulement de profondeur; ce qui viendrait encore prouver que tel est le niveau habituel d'habitation de ce sous-genre. Ordinairement il se tient dans un trou cramponné par quelques-uns de ses bras, et toujours aux aguets, pour saisir au passage tous les animaux qui viennent à sa portée. Combien de fois ne nous sommes-nous pas diverti à voir son manège, lorsque sur la côte, près d'Arica, au Pérou, nous le trouvions, dans un trou de rocher, au milieu de ces flaques d'eau que la marée basse laisse en se retirant! Nous avons vu même, à plusieurs reprises et plusieurs jours de suite, le même Poulpe dans un trou de rocher, ce qui prouverait qu'il se regardait là comme étant bien dans son domicile, dont il sortait, sans doute, pour aller pêcher aux environs. Souvent nous nous sommes fait saisir par ses bras, et nous avions ensuite beaucoup de peine à nous en débarrasser, à cause de la forte succion exercée par ses ventouses. Nous l'avons aussi vu saisir de petits poissons qui passaient à sa portée, les entraîner dans son repaire et ne pas tarder à les y dévorer. Nous l'avons vu aussi ramper sur le sable ou même sur les rochers à sec; mais sa marche paraissait alors des plus pénible. Nous ne l'avons pas vu nager. Il est commun partout, sans se trouver nulle part réuni en grande troupe dans le même lieu; car nous ne l'avons jamais rencontré que solitaire et isolé.

Il paraîtrait que lorsqu'il s'enfonce davantage dans la mer, il est moins sédentaire et quitte plus souvent sa retraite pour voyager; car il serait, sans cela, difficile d'expliquer comment il peut si fréquemment se laisser prendre à la drague.

Cette espèce est évidemment celle que Molina[1] a confondue, sous le nom de *Sepia octopodia,* avec notre Poulpe européen.

IIe FAMILLE.

DÉCAPODES, *DECAPODA,* Leach.

Voici bien certainement, de tous les Céphalopodes, les plus répandus au sein des mers et même sur les côtes de l'Amérique; et cela, non-seulement sous le rapport du nombre de leurs espèces, mais encore sous celui du nombre de leurs individus. Voyageurs par excellence, et des plus sociables, ils couvrent, en effet, de leurs tribus, toutes les mers; et inondent, parfois, de leurs légions certaines côtes, quelques-uns s'y présentant à des époques déterminées, pour n'y séjourner que peu de temps, tandis que d'autres n'y viennent jamais. C'est chez les Décapodes qu'on trouve la natation, dans ses modes divers, élevée au plus grand développement possible. Ils ont même à la fois plusieurs manières différentes de nager; tantôt usant, comme les Onychoteuthes et les Ommastrèphes, de leur puissante caudale, pour se porter en avant avec vîtesse, par des mouvemens d'oscillation qu'exécutent des muscles puissans; tantôt, pour obtenir le même résultat, imprimant à leur nageoire latérale des mouvemens également ondulatoires, comme font les Seiches et les Sépioteuthes; mais, indépendamment de ce double système de natation progressive, ils en ont un autre de natation en sens inverse ou de natation rétrograde, applicable au fréquent besoin de se diriger en arrière; nous voulons parler du refoulement plus ou moins énergique des eaux, non par la contraction du manteau, comme l'ont pensé quelques savans[2], mais bien par l'action des bras, munis quelquefois, en conséquence, de membranes qui les unissent, ou bien de petites nageoires latérales. Ce genre de natation est le plus usuel. Il n'est pas de pêcheur qui n'ait remarqué que les Calmars, par exemple, vont plutôt en arrière qu'en avant, et qui ne les ait vus s'échouer sur les côtes, en se précipitant vers la grève,

1. Histoire naturelle du Chili, pag. 173.

2. Blainville, Faune française, Mollusques, pag. 12. Dans la natation progressive, en effet, la tête vient fermer hermétiquement le sac ou manteau. On sent, d'ailleurs, que le sac ouvert empêcherait l'élan de l'animal; et, bien loin d'aider la natation progressive, y apporterait un grand obstacle.

sans calculer la portée de leur élan. C'est ainsi que quelques espèces s'élancent du sein des eaux en dehors avec une force assez grande pour s'élever de quelques mètres au-dessus de leur superficie, et pour tomber sur le pont des navires; aussi la partie postérieure de leur sac est-elle ordinairement acuminée, ou tout au moins plus étroite que le reste du corps. Nous n'avons jamais reconnu de reptation réelle dans les Décapodes. Souvent à terre nous les avons vus s'épuiser en vains efforts pour gagner l'eau. Leur forme, le plus souvent un peu cylindrique ou plus ou moins alongée, s'oppose entièrement à ce qu'ils rampent; et, d'ailleurs, leur épiderme est si délicat et si mince que le moindre frottement le déchirerait de suite.

Les Décapodes se fient d'ordinaire à la rapidité de leur natation tant progressive que rétrograde, et à la vivacité de leurs mouvemens, tantôt droits, tantôt anguleux, pour échapper à leurs ennemis. Ils ont une dernière ressource, celle de lancer sur leur passage une petite quantité de cette liqueur plus ou moins noire dont ils sont pourvus; liqueur si prompte à troubler la masse des eaux qui la reçoit, qu'elle y forme à l'instant un nuage épais à la faveur duquel ils se dérobent à la poursuite de leur ennemi, qui perd leurs traces. Cette liqueur est un de leurs principaux moyens de défense; et l'on serait tenté de croire qu'ils en sentent tout le prix, car ils en paraissent fort économes et ne s'en servent que dans un besoin pressant; mais cette liqueur n'est pas toujours de même couleur. Elle présente quelquefois cette belle teinte brun-noirâtre connue des peintres sous le nom de *sepia;* mais quelquefois aussi, c'est une teinte brune plus ou moins claire, qui dégénère souvent en une teinte de café au lait, comme dans le *Loligo Bartramii,* et les Onychoteuthes; teinte qui pourrait, sans doute, étendre d'autant le domaine matériel de la peinture, s'il était possible de s'en procurer une assez grande quantité pour la livrer au commerce.

La longueur démesurée des deux bras rétractiles que les Décapodes en général possèdent de plus que les Poulpes de la première famille, leur est d'un grand secours pour appréhender de loin, saisir et retenir les animaux qui leur servent de nourriture. Ils les saisissent de deux manières; tantôt en mettant en jeu les ventouses mobiles de l'extrémité de ces bras, presque toujours soutenus par des cercles cornés munis de dents ou même par de véritables griffes, tantôt en réunissant ces mêmes bras ensemble et en en formant une véritable main, comme les Onychoteuthes. A cet appareil si puissant, comme moyen de préhension, ils réunissent l'appareil propre aux Octopodes; car ils ont aussi les huit bras autour de la bouche; mais ces bras sont toujours plus courts

Céphalopodes.

que chez ces derniers, et ne peuvent servir aux mêmes usages. En général, les ventouses des Décapodes sont pédonculées, à la différence de celles des Octopodes, qui sont toujours sessiles.

Parmi les Décapodes, comme parmi quelques Octopodes, et, sans exception, parmi les Ommastrèphes, les Calmars, les Onychoteuthes et les Cranchies, on trouve de ces taches contractiles rouges qui en varient on ne peut plus les couleurs, de manière à en faire de véritables caméléons marins; tandis que dans les espèces plus côtières, comme chez les Seiches, les changemens, sans être moins variés ni moins fréquens, ont un autre caractère; ils affectent seulement l'épiderme, où la couleur habituelle, en se déplaçant momentanément, atténue un peu la vivacité des teintes, sans altérer la symétrie des zones ou des taches dont est recouvert le dessus de l'animal, qui n'a ordinairement qu'en dessous les mêmes petites taches contractiles que les Calmars. On ne voit non plus que parmi ces espèces des excroissances extérieures à la peau, excroissances qui ne se trouvent jamais chez les Ommastrèphes, les Calmars et les Onychoteuthes. Ils vivent ordinairement de petits poissons et surtout de ces Ptéropodes qui pullulent dans certains parages des mers de toutes les latitudes; sur les côtes ils vivent aussi de mollusques gastéropodes et probablement d'animaux rayonnés.

La saison de l'accouplement est variable dans les genres et même parmi les espèces d'un même genre. Cependant, en général, la ponte a lieu en été et non pas au printemps, et quelquefois même seulement en automne.

Cette famille (chose singulière!) est soumise à la même loi de distribution géographique que celle des Octopodes, c'est-à-dire, la prédominance du nombre de ses espèces sous la zone équinoxiale et du nombre de ses individus dans les pays tempérés. C'est en effet seulement là que les mers de certains parages en sont couvertes, ce qui n'a pas lieu dans les pays chauds. Les espèces d'Amérique suivent les lois générales de cette distribution; aussi ne trouve-t-on que dans les contrées australes ces troupes d'Ommastrèphes qui couvrent les mers et vont s'échouer sur les côtes, où leurs corps en putréfaction sont bientôt entassés en assez grand nombre pour déterminer des miasmes très-malsains, lesquels, en infectant l'air des environs, contribuent peut-être pour beaucoup aux fièvres qui règnent dans certaines parties. Les genres qui dominent tant sur les côtes que dans les mers qui les avoisinent, sont d'abord le genre Loligo, dont toutes les espèces viennent périodiquement sur les côtes; le genre Ommastrèphe, qui réside, à peu d'exceptions près, toujours au sein des mers; les Onychoteuthes et les Cranchies, qui ne s'approchent jamais des côtes et

vivent toujours dans les hautes mers. Nous ne connaissons pas de Seiche en Amérique. Céphalopodes.

Genre CRANCHIE, *Cranchia*, Leach.

Calmars, section B, ou Cranchies, Blainville; *Cranchia*, Fér. et d'Orb.

Nous ne nous étendrons pas sur les caractères distinctifs de ce genre, qu'on pourra voir dans l'ouvrage spécial que nous publions avec M. de Férussac. Il nous suffira de dire que ce sont des Décapodes à sac peu alongé, arrondi par derrière et bursiforme; à nageoire postérieure formant, le plus souvent, deux lobes séparés ou réunis, sur l'extrémité latérale supérieure du sac. Ils ont un osselet en forme de plume; la tête aussi large que le corps; des yeux non saillans, munis de paupières; huit bras sessiles presqu'égaux, et deux bras pédonculés rétractiles élargis à leur extrémité; deux rangées de ventouses sur les petits bras, et à l'extrémité des bras pédonculés.

Les Cranchies ne sont, à proprement parler, que des Ommastrèphes à nageoires postérieures non rhomboïdales. Toutes sont des hautes mers; et, du moins les espèces que nous connaissons, ne viennent jamais sur le littoral des continens; ainsi elles n'appartiennent pas plus à l'Amérique qu'à l'Afrique, comme le plus grand nombre des animaux pélagiens. Elles sont essentiellement voyageuses, sociables, parcourent les mers en nombreuses troupes, mais ne viennent à la surface que la nuit; aussi sont-elles couvertes, comme les Calmars, d'un épiderme mince, toujours muni de ces taches rouges contractiles communes à tous les Céphalopodes et qui déterminent en eux des changemens de couleurs si rapides et si fréquens. Elles ont, comme les Onychoteuthes et les Ommastrèphes, un œil libre, au centre d'espèces de paupières non contractiles, qui ne peuvent nullement se refermer sur les yeux, comme chez les Poulpes et les Seiches; mais la conformation de ces paupières en lame ferme, protectrice des yeux, paraît propre aux animaux spécialement pélagiens; car nous ne la retrouvons que chez les Décapodes des hautes mers, tous les Octopodes à paupières contractiles étant côtiers. Il est vrai, comme nous venons de le dire, que ce ne sont pas de véritables paupières. Les Cranchies se tiennent probablement, le jour, dans les profondeurs de la mer; car nous n'en avons jamais aperçu ni pris que la nuit; mais nous en prenions alors beaucoup. Elles paraissent se nourrir des nombreuses espèces de Ptéropodes qui, dès la chute du jour, se montrent à la surface des eaux. Elles nagent, au reste, comme les Décapodes ordinaires, se servant de leur nageoire postérieure

Céphalo-podes.

pour se diriger en avant ou sur les côtés, et de leurs bras pour aller en arrière; ce qui leur est commun avec tous les Céphalopodes.

Nous n'avons rencontré de Cranchies que dans l'Océan atlantique. Nous n'en avons jamais vu dans le grand Océan; ce qui n'est pourtant point une raison pour qu'il ne s'y en trouve pas quelques espèces. Il paraît que tout ce que l'on connaît de ce genre vient de l'Atlantique, entre l'Afrique et l'Amérique, où nous avons aussi rencontré les nôtres ou celles de la Méditerranée. Elles paraissent néanmoins être des mers chaudes plutôt que des zones tempérées, et moins encore des parties froides, où l'on ne les a pas encore trouvées.

CRANCHIE, *Cranchia cardioptera,* Péron.

Péron, Atlas, pl. 60, fig. 5; Fér. et d'Orb., Céphalopodes, Cranchies, pl. 1, fig. 2, 3.

Cranchia corpore oblongo, magno, rubris variegato maculis, posterius obtuso; parvis, terminalibus, rotundis, junctis pinnis munito; capite magno; pedibus sessilibus inæqualibus, sat longis, quorum duo superiores minus longi, lateriores inferiores magis; contractilibus pedibus longitudine corpori paribus, quaternaria acetabulorum serie munitis; oculis parvis; ossiculo interno pennæ similitudinem effingente. [1]

Les couleurs de l'animal sont des plus variables, comme dans tous les autres pélagiens. Il a des taches contractiles rouge-bistre, qui couvrent principalement le dessus du sac et de la tête, et font, de cette partie, une surface presque rouge, dans certains instans, tandis qu'en d'autres, l'animal reste presque blanc, avec cette teinte transparente qui caractérise les espèces pélagiennes en général. Ces mêmes taches, mais plus petites, couvrent aussi le reste du corps, à l'exception de la nageoire d'en dessous, qui reste constamment incolore. Une large tache bleu d'outremer se remarque au dessus de chaque œil, et prend plus ou moins d'intensité, à la volonté de l'animal. Cette tache nous a paru phosphorescente pendant la nuit. La prunelle est noire, oblongue et échancrée en dessus. Les couleurs données dans la planche de Péron[2] sont évidemment fausses, quant au coloriage; car nous ne connaissons à cette espèce ni bleu sur le dos, ni rouge sur le haut de la tête, ni jaune sur les flancs.

Nous n'en avons aussi jamais rencontré qui eussent la taille de l'individu dessiné dans Péron. Les plus grands que nous ayons vus n'avaient que trois à quatre centimètres de longueur totale, les grands bras contractiles compris.

Cette espèce qui, avec celle de Cranch, fut long-temps le type de ce genre, est, de toutes,

---

1. Nous avons pensé que, pour les espèces décrites ailleurs, il suffisait de la phrase latine, et des nouveaux faits découverts sur les mœurs, la distribution géographique, etc.

2. Atlas, pl. 60, fig. 5.

la plus anciennement connue. Sa forme rappèle, à quelques égards, celle des Calmars. Nous l'avons pêchée au mois de Décembre, par un calme, vers les 12.ᵉ degré de latitude sud, et 29.ᵉ degré de longitude ouest de Paris. Nous en avons encore pris d'autres individus assez près de la ligne, ce qui nous a fait croire qu'elle est plutôt propre aux régions chaudes; car nous ne l'avons jamais rencontrée en dehors des tropiques. Nous l'avons toujours prise en quantité dans ces parages, d'où nous concluons tout naturellement qu'elle est fort sociable; et nous croyons aussi devoir la considérer comme tout à fait nocturne, ne l'ayant jamais pêchée ni même aperçue de jour, tandis que la nuit il s'en trouvait toujours à chaque instant un grand nombre dans notre filet de traîne.

Nous avons souvent fait sur la *Cranchia cardioptera* les mêmes expériences que sur tant d'autres Céphalopodes, en la tenant, pour l'étudier, dans des vases remplis d'eau salée. Là, nous lui avons reconnu la même aptitude qu'aux Calmars, à une natation rapide, soit progressive, soit rétrograde; mais jamais, pourtant, cette natation ne nous a paru aussi prompte que la leur, et, pas plus que toutes les autres espèces, nous n'avons pu la conserver long-temps vivante, soit qu'elle se fût blessée dans le filet, soit qu'un changement de milieu moins favorable à son existence vînt hâter sa mort.

Genre ONYCHOTEUTHE, *Onychoteuthis*, Lichtenst.

Onychia, Lesueur; Calmars, section C, ou Calmars à griffes, de Blainville; *Loligo*, Leach; Onychoteuthe, Fér. et d'Orb.

Caractères. — Sac alongé, plus ou moins cylindrique, acuminé par derrière, tronqué en avant, muni en arrière de nageoires triangulaires ou plus ou moins transversales, toujours postérieures, et n'occupant jamais la moitié de la longueur totale du corps; tête courte, munie d'yeux petits, mobiles, libres dans leur orbite, protégés par des paupières fixes et non contractiles; bras sessiles plus ou moins inégaux, quelquefois munis de deux rangées de griffes, au lieu de ventouses, quelquefois pourvus de membranes et de nageoires latérales; bras pédonculés rétractiles, toujours munis de griffes, jointes quelquefois à des ventouses; rudiment interne en forme de plume, plus ou moins comprimé latéralement, et terminé souvent par un godet conique inférieur.

Les Onychoteuthes diffèrent des Ommastrèphes par leurs bras munis de crochets ou de véritables griffes, couvrant parfois les bras sessiles et les bras pédonculés, mais n'armant, le plus souvent, que l'extrémité des derniers, qui présentent un caractère bien singulier et constant, celui de réunir, un peu plus bas que les griffes, à la base de la massue, de petites ventouses cornées, très-rapprochées les unes des autres, que nous nommerons *paumaires*, servant, dans la vie de l'animal, à rapprocher et à coller ensemble les deux bras, après quoi ils se servent de leurs griffes comme de véritables mains, avec

lesquelles ils saisissent et pressent tous les objets qu'il leur convient de retenir. Ce n'est qu'à cet usage que servent ces petites ventouses, l'un des caractères essentiels et propres des Onychoteuthes. Les autres bras sont plus ou moins inégaux; les inférieurs sont, le plus souvent, les plus longs, et les latéraux inférieurs le mieux pourvus de membranes natatoires; les supérieurs, le plus souvent, sont quadrangulaires et les plus courts. Quelques espèces manquent absolument, sur les bras sessiles, de ventouses, remplacées, en elles, par des crochets ou griffes. Ces griffes elles-mêmes sont toujours plus ou moins longues, élargies à leur base, fortement crochues à leur extrémité, mais toujours munies d'une membrane qui les enveloppe presqu'entièrement et ne laisse passer que l'extrémité du crochet. Nous ne connaissons, comme étant ainsi conformés, que l'*O. Leptura,* Leach, et l'*O. Smithii,* Leach; car l'*O. armata,* Quoy et Gaimard, paraît encore avoir quelques ventouses, soit en deuxième ligne aux bras rétractiles, soit à l'extrémité des bras sessiles. Dans les autres espèces les bras sessiles n'ont pas de crochets. Ceux-ci sont seulement sur les bras pédonculés, mais non toujours de même; car nous voyons deux rangs de crochets dans les *O. angulata, Bartlingii* et *platyptera,* tandis que dans l'*O. peratoptera* nous trouvons aux bras rétractiles un seul rang de crochets et trois rangs de ventouses.

On peut diviser les Onychoteuthes, en général, de la manière suivante:

Onychoteuthes.	Des griffes aux bras sessiles et pédonculés.	
	Des ventouses aux bras sessiles; des griffes aux bras pédonculés.	Des crochets aux bras pédonculés et point de ventouses.
		Des crochets et des ventouses aux bras pédonculés.

La tête est, en tout, celle des Ommastrèphes, c'est-à-dire qu'elle est ordinairement courte, fermant exactement le sac dans la contraction. Les yeux sont peu saillans; et, comme dans les Cranchies et les Ommastrèphes, ils sont mobiles dans une cavité latérale de la tête et protégés par une sorte de paupière ferme, non susceptible de se refermer sur les yeux. Cette espèce de paupière est toujours pourvue d'un sinus antérieur qui remplace l'angle lacrymal chez les animaux des classes plus élevées. C'est, enfin, avec cette paupière, l'œil le plus parfait qu'on puisse trouver dans tous les mollusques, puisqu'il peut rouler dans son orbite, et se diriger à la volonté de l'animal, soit en avant, soit en arrière, soit en haut, soit en bas. Le corps des Onychoteuthes est absolument celui des Ommastrèphes et des Calmars; toujours plus ou moins cylindrique, plus ou moins acuminé, muni postérieurement de nageoires plus

ou moins rhomboïdales, ou latérales, offrant toujours un puissant moyen de natation; le tube généralement court, occupant, le plus souvent, une petite cavité de la base inférieure de la tête et servant à fermer hermétiquement cette partie du sac, quand l'animal nage en avant; car, sans cela, on conçoit combien l'eau qui entrerait dans le sac pourrait retarder cette marche[1]. L'os antérieur est de forme variable, affectant néanmoins, presque toujours, celle d'une plume; mais, dans le plus grand nombre des espèces, outre cette forme toujours comprimée (ce qui n'a pas lieu dans les Ommastrèphes ni dans les Calmars), on retrouve le petit godet terminal des osselets des Ommastrèphes, caractère qui se fait remarquer seulement chez les Onychoteuthes. Il est singulier de voir toujours l'osselet approprier sa forme à chacune des modifications des formes extérieures des Décapodes. Nous nous résumerons donc en disant que les Onychoteuthes ont pour caractères propres : des griffes ou crochets, plus ou moins nombreux, au lieu de ventouses; au lieu de ventouses ordinaires, une agglomération de petites ventouses cornées, placées à la base des grands bras, et qui leur servent à réunir leurs bras ensemble; un œil libre et des paupières non contractiles; et, enfin, un osselet en forme de plume non comprimé, souvent terminé par un godet.

On ne peut pas assigner pour habitation spéciale aux Onychoteuthes tel ou tel continent; aussi n'en parlons-nous pas comme d'animaux américains; car ils sont tous des hautes mers et non des côtes. Cependant, comme les mers où nous les avons pris baignent, d'un côté et de l'autre, l'Amérique méridionale, et que, d'ailleurs, nous comptons nous occuper aussi des animaux marins que nous avons recueillis dans nos diverses traversées, on ne s'étonnera pas que nous donnions ici une place aux Onychoteuthes. Ces Décapodes, nous le répétons, ne paraissent jamais sur le littoral des continens sans y être contraints par une force majeure. Nous les avons toujours rencontrés au sein des mers, voyageant par troupes nombreuses, et seulement la nuit; car, sous ce rapport, ils ne diffèrent pas des autres Céphalopodes pélagiens. Leur peau est toujours lisse, et leur épiderme on ne peut plus mince, toujours couvert de ces petites taches contractiles qui ornent principalement la partie médiane du dessus du corps et de la tête, et couvrent, mais en plus petit nombre, les autres parties du corps. Indépendamment de ces taches variables, et du bleu d'outremer qui, couvrant constamment le dessus des yeux, a aussi plus ou moins d'intensité de couleur et même parfois, la nuit, de la phosphorescence, quelques espèces

1. Voyez page 30, note 2.

Céphalopodes.

ont quelques teintes fixes; ou, tout au moins, plus constantes, comme nous en voyons, par exemple, sur les nageoires des grandes espèces.

Les Onychoteuthes possèdent, surtout, au plus haut degré, cette singulière faculté de changer de couleur, caractère commun à tous les Céphalopodes. Rien de plus curieux à observer que l'excessive mobilité de cette multitude de pupilles se contractant chacune à part ou toutes ensemble, ce qui doit faire supposer, dans l'épiderme, une organisation de la complication de laquelle il est difficile de se rendre compte.

Les Onychoteuthes sont purement nocturnes, et vivent principalement de petits poissons et de Ptéropodes. Nous avons, le plus souvent, trouvé dans leur estomac des détrimens de ces derniers, surtout. L'ensemble comme les détails de leur conformation, considérée dans les divers organes qui la composent, dénotent en eux un développement de facultés extraordinaires; car, sans leur refuser aucun des appareils que nous avons décrits dans les Cranchies, et que possèdent aussi les Ommastrèphes et les Calmars, la nature leur a prodigué des avantages dont elle semble n'avoir voulu doter les autres qu'avec plus d'économie, et sur lesquels nous ne saurions trop nous appesantir. Y a-t-il, en effet, rien de plus original que de voir un Onychoteuthe alonger ses grands bras, réunis ensemble par les petites ventouses de leur base? s'en former une espèce de main, qu'il ouvre ou ferme alternativement, en pressant sa proie avec force ou y enfonçant ses griffes, comme un chat? puis les replier sur eux-mêmes pour la ramener à la bouche, afin de la déchirer avec ses formidables mâchoires cornées, véritables becs de perroquet, communs à tous les acétabulifères? Presque toujours, dans l'action ou dans le repos, les bras rétractiles sont rentrés, et ne sont alors que de bien peu plus longs que les autres. Constamment alongés, ils gêneraient beaucoup l'animal. C'est surtout comme nageurs que les Onychoteuthes se distinguent. Leur conformation indique assez en eux ce genre d'aptitude. De quel secours ne leur est pas effectivement leur grande nageoire postérieure, soit pour se porter en avant, soit pour rétrograder par mouvemens d'ondulation, tandis que le refoulement des eaux avec leurs bras sessiles, munis aussi, dans plusieurs espèces, de membranes natatoires, leur permet de diriger, avec toute l'agilité et toute la promptitude possibles, leur natation, suivant le besoin, progressive ou rétrograde?

Les Onychoteuthes paraissent être également répandus dans toutes les mers. On en a rencontré dans les mers de l'Inde, dans l'Océan pacifique, près des îles océaniennes, dans les mers du Chili et dans tout l'Océan atlantique. C'est ce dernier qui en a présenté un plus grand nombre d'espèces, sans doute

parce qu'on les y a recherchées davantage, ou parce que la position du pays, où l'on s'occupe plus particulièrement de sciences naturelles, fait toujours traverser cet Océan plus souvent que tout autre; car nous n'avons jamais douté que toutes les mers ne fourmillent de Céphalopodes des espèces les plus variées, dont nous ignorons encore jusqu'à l'existence.

Nous avons fait, sans fruit, tous les efforts possibles auprès des pêcheurs pour obtenir quelques renseignemens sur la *Sepia unguiculata* de Molina[1]. Nul doute qu'il n'y ait des Onychoteuthes dans les mers du Chili; nul doute que l'espèce décrite par cet auteur ne soit un Onychoteuthe; mais il n'est pas vrai qu'on la mange au Chili, comme il le prétend, appliquant apparemment à celle-ci le fait des espèces communes qu'on mange au Chili, comme partout ailleurs, mais qu'il n'a évidemment décrite que de mémoire; car, d'après ses descriptions, il est impossible de reconnaître aucune des espèces de Céphalopodes du Chili que nous avons été à portée d'observer. Comment se fait-il que cette espèce, décrite par Molina, citée par Gmelin, par Montfort, dans son Buffon de Sonnini[2], quoique la première espèce connue du genre, le premier Céphalopode à ongles décrit, soit, aujourd'hui, une espèce tout à fait incertaine? Le docteur Leach, qui rapporte à la *Sepia unguiculata* de Molina le bras énorme d'Onychoteuthe conservé au cabinet du collége royal des chirurgiens de Londres, n'avait pas, sans doute, pris garde que Molina ne parle pas du tout de la taille de son espèce, et que celle qu'il décrit comme pesant cent cinquante livres est, non pas la Sepia unguiculata, mais la *Sepia tunicata*, dont nous aurons occasion de parler, en décrivant le genre Ommastrèphe. Le bras monstrueux conservé à Londres ne peut donc être celui de l'Onychoteuthe *unguiculata*, qui nous est encore totalement inconnu.

ONYCHOTEUTHE PÉRATOPTÈRE, *Onychoteuthis peratoptera*[3], d'Orb.
Mollusques, pl. III, fig. 5-7.

Onychoteuthis corpore elongato, subcylindraceo, albido, translucido, rubris contractilibus variegato maculis; oculis superne cæruleis: capite mediocri; pedibus quidem sessilibus maculis munitis, vix inæqualibus, longis; retractilibus verò in clavam desinentibus, una externe uncinorum serie, nec non acetabulorum trina munitis; pinna laterali angulosa angustaque; ossiculo pennæ speciem referente.

---

1. Essai sur l'histoire naturelle du Chili, pag. 173.
2. Tom. III, pag. 99.
3. *O. peratoptera*, de πέρα, étendu au-delà; πτερὸν, aile. O. à nageoires étendues au-delà.

Caractères. — Sac oblong, subcylindrique, plus large en haut, tronqué régulièrement dans cette partie, postérieurement acuminé; nageoires latérales réunies et échancrées à l'extrémité du sac, et dont chacune est étroite et anguleuse, s'étendant beaucoup sur les côtés; tête courte, aussi large que le sac; yeux mobiles au milieu de larges paupières non contractiles; bras sessiles, presqu'égaux, les inférieurs les plus longs, les supérieurs quadrangulaires, tous munis de ventouses pédonculées; bras rétractiles ou pédonculés, presqu'aussi longs que le corps, légèrement en massue étroite à leur extrémité, laquelle, de plus, est munie de ventouses paumaires, d'une rangée extérieure de crochets longs et aigus et de trois lignes de ventouses pédonculées, dont deux disposées en dedans des griffes et une en dehors; anus très-court, peu saillant en dehors du sac; osselet interne en forme de plume large.

La couleur est blanchâtre, demi-transparente, avec des taches contractiles rouge-bistre, beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus larges sur les parties médianes supérieures du corps et de la tête, qui sont bien plus petites sur les nageoires, sur les côtés du corps et sur les bras supérieurs. Le dessus de la tête et des nageoires en est absolument dépourvu. Les yeux sont argentés, la prunelle noire. Une large tache bleu d'outremer très-vif se remarque au-dessus de chaque œil.

La taille de l'animal à l'état frais est de 10 centimètres, y compris les bras rétractiles. Les nageoires ouvertes ont, dans leur ensemble, 35 millimètres de largeur transversale; leur longueur partielle est de 10 à 11 millimètres; leur hauteur de 10 millimètres. Le sac a 35 millimètres de hauteur et 14 de diamètre.

L'*O. peratoptera* a, comme l'*O. angulata* et l'*O. Bartlingii,* des crochets seulement aux bras contractiles, et des ventouses aux bras sessiles; mais elle diffère essentiellement de ces espèces par sa forme bien plus raccourcie, par ses nageoires incomparablement plus terminales, et tout à fait transversales, au lieu d'affecter la forme du rhomboïde comme dans ces dernières. Nous ajouterons même que, parmi les espèces déjà connues, aucune ne présente un développement latéral aussi étendu de cet organe de natation; il n'y aurait même que l'*O. caraibea* qui s'en rapprochât par ses nageoires non rhomboïdales; mais les nageoires de celle-ci sont petites comparativement au reste de son corps, tandis que les nageoires de l'espèce dont nous nous occupons sont aussi longues que son sac.

Nous avons pêché cette espèce dans les mers du Chili, non loin de l'île de Juan Fernandez, par 33° 56′ de latitude sud. Non plus que tous les autres Céphalopodes des hautes mers, nous ne l'avons vue, ou pour mieux dire, nous ne l'avons prise que la nuit; car ce ne fut qu'alors que le filet de traîne en amena quelques individus à la fois avec beaucoup de Ptéropodes et de Crustacés. L'espèce vit bien certainement par troupes, et doit être tout à fait nocturne. Recueillie, immédiatement après sa capture, dans un vase rempli d'eau de mer, elle y nagea quelques instans avec une vitesse extrême et mourut bientôt.

Nous ne pouvons pas supposer que cette espèce, la seule que nous ayons prise assez près des côtes du Chili, soit celle qu'a décrite Molina, sous le nom de *Sepia unguiculata.* Il fallait une espèce d'une grande taille pour fixer l'attention de cet observateur, en général

peu consciencieux et qui n'a décrit les animaux du Chili que d'après les souvenirs vagues qui lui en restaient, après son retour en Italie. Nous ne doutons pas que la *Sepia unguiculata* de Molina ne soit une espèce d'Onychoteuthe, mais une espèce encore inconnue aux savans, et peut-être l'une des nombreuses espèces qui, d'ici à quelques années, viendront enrichir la science, dès que des observateurs exacts et scrupuleux s'occuperont de recueillir, dans les mers du Chili et dans toutes les autres, tous les Céphalopodes qui doivent s'y trouver.

ONYCHOTEUTHE PLATYPTÈRE, *Onychoteuthis platyptera*[1], d'Orb.
Mollusques, pl. III, fig. 8-11.

Onychoteuthis corpore brevi, largo, conico, albido, rubris variegato maculis; capite brevi; pedibus quidem sessilibus inæqualibus, quorum laterales superiores omnium longissimi, brevissimi superiores, cunctique cucurbitulis muniti; retractilibus verò, parum amplis, duplici uncinorum serie terminatis, nullis acetabulis; pinna larga laterali, posterius sinuosa; ossiculo pennæ effigiem referente.

Caractères. — Sac oblong, court, conique, élargi par le haut, et, là, muni, en dessus, d'une légère saillie médiane supérieure, fortement acuminée en dessous; nageoires latérales larges, réunies postérieurement, de manière à présenter un double sinus régulier par sa légère pointe médiane; chaque lobe de nageoires est large, anguleux à son extrémité latérale, et s'arrondit à sa jonction au sac sur le dessus; tête courte, aussi large que le sac; yeux mobiles, volumineux, munis d'une prunelle très-grande, au milieu de paupières fixes et non contractiles; bras sessiles fortement inégaux, dont les latéraux supérieurs sont les plus longs, puis les latéraux inférieurs, puis les inférieurs. Les supérieurs sont quadrangulaires et les plus courts; tous sont pourvus de ventouses pédonculées et munies d'un cercle intérieur corné; les bras pédonculés ou rétractiles sont longs, grêles; leur extrémité est de beaucoup plus large que le reste de la longueur; ils sont munis de petites ventouses sessiles à la base des massues, et de deux rangées de crochets aigus, la rangée extérieure plus longue que l'autre; le tube anal est très-court et entre dans une cavité inférieure de la tête; l'osselet interne est en forme de plume assez large; il est mince et transparent comme à l'ordinaire.

Les couleurs de cette espèce sont les couleurs communes à presque toutes les espèces du genre. Elle est d'un blanc laiteux transparent, partout, avec beaucoup de taches contractiles rouge-bistré sur le milieu du corps et de la tête; le reste est muni de taches semblables plus petites et plus espacées. Trois larges taches rouges arrondies se remarquent au sommet de la tête, l'une entre la base des deux bras supérieurs, et les deux autres, chacune entre les bras supérieurs et les bras intermédiaires supérieurs; yeux argentés, à prunelle noire avec une large tache bleu d'outremer au-dessus de chaque paupière supérieure; osselet transparent. Ses dimensions sont celles de l'espèce la plus

1. *O. platyptera*, de πλατύς, large, et de πτερὸν, aile. O. à ailes ou nageoires larges.

petite connue. Sa longueur totale est, pour les individus que nous avons examinés, de 50 à 55 millimètres; le sac n'a que 22 millimètres de longueur et 10 de diamètre.

Cette espèce est encore de la série de celles qui n'ont pas de crochets aux bras sessiles; et, parmi celles de cette série, aucune autre n'a les nageoires terminales, si ce n'est l'*O. caraïbea;* mais celle-ci est tout à fait différente par ses nageoires courtes; ce n'est donc pas dans cette série que nous retrouvons des formes analogues. L'*O. peratoptera* serait la seule espèce qui s'en rapprocherait par sa forme; mais la différence énorme qui existe dans la distribution de ses ventouses aux grands bras, suffirait pour l'en distinguer. En effet l'*O. platyptera* a deux rangées de crochets aux bras pédonculés, tandis que l'*O. peratoptera* n'en a qu'une avec trois rangs de ventouses; d'ailleurs, abstraction faite même de ce caractère, il y aurait encore celui de la forme si différente des nageoires. Celles de l'*O. platyptera* sont beaucoup plus larges, et sinueuses dans leur partie postérieure, tandis que celles de l'*O. peratoptera* ne sont qu'échancrées.

C'est encore dans le grand Océan austral, en dehors des côtes du Chili, au 40.e degré de latitude sud, et au 85.e degré de longitude ouest de Paris, que nous avons pêché cette espèce, par le parallèle de Valdivia, dans un demi-calme, à l'instant où le crépuscule commençait à faire place à la nuit obscure, au mois d'Octobre, printemps de ces parages. La mer qui, le jour, avait été entièrement dénuée d'animaux à sa surface, se couvrit d'abord d'un grand nombre de Crustacés, puis de Ptéropodes; et, enfin, de quelques troupes d'Onychoteuthes platyptères; car, vers dix heures du soir, nous en capturâmes, à plusieurs reprises, trois ou quatre individus à la fois, que nous ne pûmes longtemps conserver vivans. Cette charmante espèce nous parut beaucoup plus commune que l'O. pératoptère dans son parage. Ce n'est probablement pas non plus à cette petite espèce, quoique voisine des côtes du Chili, qu'on peut rapporter la *Sepia unguiculata* de Molina, laquelle ne pourra, je suppose, trouver son analogue que dans une espèce un peu plus grande; encore sera-t-il toujours difficile de l'y rapporter.

ONYCHOTEUTHE ANGULÉE, *Onychoteuthis angulata,* Lesueur.

Onychoteuthis corpore elongato, subcylindraceo, anterius truncato, acuminato posterius; capite brevi, superius violaceo-rubricante, albicante inferius, nec non duabus maculis variegato cœruleis; pedibus quidem sessilibus acetabulis munitis, inæqualibus, quorum inferiores longissimi omnium, superiores brevissimi; retractilibus verò in clavam desinentibus, duplici uncinorum elongatorum serie munitis; pinna maxima, rhomboidali; ossiculo effigiem pennæ compressæ referente, in caliculum desinente.

Nous ne nous étendrions pas sur les caractères de cette espèce, depuis très-long-temps connue, si nous n'avions remarqué que les différens auteurs ont tellement multiplié les espèces, qu'il est impossible de retrouver, dans leur nombre, le vrai type de l'*Onychoteuthis angulata* de Lesueur, auquel nous rendons sa véritable synonymie et ses véritables caractères spécifiques. Ces caractères sont les suivans: corps très-alongé, presque cylin-

drique, tronqué antérieurement ou légèrement oblique, à bords un peu sinueux en dessus, échancré en dessous, fortement acuminé postérieurement; nageoire occupant la moitié de la longueur totale du sac, formant, dans son ensemble, un rhomboïde postérieurement aigu et légèrement arrondi sur les côtés, venant s'attacher de chaque côté de la ligne médiane supérieure; tête courte, aussi large que le sac; yeux volumineux, mobiles au milieu de paupières non contractiles, mais pourvues d'un angle lacrymal antérieur; bras sessiles, occupant moins du tiers de la longueur totale, très-inégaux, les inférieurs les plus longs; puis viennent les latéraux supérieurs, puis les latéraux inférieurs, moins longs que les inférieurs et de longueur égale entr'eux, puis les supérieurs de beaucoup plus courts. Les deux paires inférieures, surtout les latérales, sont munies de petites nageoires latérales; les deux paires supérieures sont quadrangulaires; tous ont deux rangs de ventouses pédonculées alternant régulièrement. Les bras, pédonculés ou rétractiles, sont aussi longs que le corps, terminés en massue, et munis, à cette partie, de deux rangées de griffes en crochets, dont l'extérieure est la plus longue; anus très-court, conique; osselet présentant la forme d'une plume légèrement comprimée vers la moitié de sa longueur, et terminé par un godet semblable à celui qui termine les osselets des Ommastrèphes.

Les couleurs de cette espèce sont beaucoup plus foncées que celles des deux dernières espèces que nous venons de décrire, et sembleraient annoncer un genre de vie plus diurne. Tout le sac et la tête en dessus sont couverts de taches contractiles si nombreuses, qu'elles forment un fond d'un violet rouge, sur lequel néanmoins on distingue parfaitement les petites taches. Ces mêmes teintes couvrent tout le dessus des nageoires, et passent au rouge-bistré sur les bords. Le dessous du sac et de la tête est tacheté partout de très-petites taches rouges, sur le blanc, couleur de la chair de l'animal. Les nageoires sont d'un blanc rosé très-pâle. Le globe de l'œil est argenté, la prunelle noire, la tache bleu d'outremer qui couvre le dessus des yeux est très-large et des plus vive, au point de devenir parfois éblouissante. L'extérieur des bras sessiles est seul marqué de taches contractiles; les autres parties sont blanches, ainsi que les bras pédonculés.

Ses dimensions sont les suivantes : longueur totale, 40 centimètres; longueur du sac, 13 centimètres; son plus grand diamètre, 32 millimètres; longueur du sac occupée par la nageoire, 75 millimètres; largeur transversale de la nageoire étendue, 85 millimètres; diamètre de la tête, 30 millimètres; sa hauteur, depuis le pli qui vient s'appliquer sur le sac jusqu'à la base des bras, 23 millimètres; longueur des bras sessiles inférieurs, 70 millimètres; des bras latéraux supérieurs et inférieurs, 65 millimètres; des bras supérieurs, 55 millimètres; des bras pédonculés ou rétractiles, 23 centimètres; des plus grands crochets, 6 à 7 millimètres; ouverture des yeux, 7 millimètres.

Les caractères qui distinguent cette espèce de l'*O. Bartlingii* sont donc les suivans : un sac coupé plus carrément, des nageoires moins larges, plus aiguës postérieurement et moins arrondies en dessus; car tous les autres caractères sont les mêmes. D'après une comparaison critique faite avec M. de Férussac des espèces intermédiaires, nous croyons pouvoir en supprimer plusieurs et les réunir à l'*O. angulata* de Lesueur. Ces espèces sont

notre *O. Lesueurii,* qui est indubitalement le type de l'espèce, puisqu'il a été envoyé par Lesueur lui-même, sous le nom d'*O. angulata,* et que nous avions cru devoir séparer de l'*angulata,* décrite et figurée par cet auteur, parce qu'il nous semblait lui trouver des formes différentes de celles du dessin; l'*O. Lessonii,* Fér., espèce fondée sur un dessin imparfait rapporté par M. Lesson, et qui paraît bien être l'*angulata;* l'*O. Fleuryi,* Reyn., publiée dans la Centurie de Lesson, pl. 17, qui est évidemment, pour nous, l'espèce que nous considérons comme l'*angulata* de Lesueur. Nous joindrons le Calmar à crochet de MM. Quoy et Gaimard, dans l'expédition de l'Uranie; peut-être aussi l'*O. Bergii,* de Lichtenstein et plusieurs autres espèces, que nous citerons dans notre ouvrage spécial avec M. de Férussac. Les espèces se multiplient toujours outre mesure dans un genre nouveau, chacun croyant voir, dans les individus qu'il a sous les yeux, des espèces différentes de celles qu'il veut décrire.

Nous avons pêché cette espèce par 30 degrés de latitude nord, et 35 degrés de longitude ouest de Paris, entre les côtes d'Afrique et celles d'Amérique, ou plutôt au sud des Açores. C'était de nuit, par un beau calme, au mois de Janvier. L'animal se laissa prendre dans des filets de traîne. Nous le mîmes aussitôt dans un grand vase rempli d'eau salée. Il s'y débattit long-temps sans relâche, cherchant à saisir au loin les objets, en réunissant ses deux bras contractiles, au moyen de ses petites ventouses paumaires, et pressant ensuite avec force tous les objets avec ses griffes, qui sont très-vigoureuses, comme nous avons pu nous en apercevoir, pendant près d'une heure d'observations attentives. Il changeait de couleurs avec une rapidité étonnante. Toutes ses teintes se montraient et s'effaçaient presqu'entièrement cent fois par minute; ses mouvemens étaient brusques et désespérés; il nageait tantôt en avant, à l'aide de ses nageoires, tantôt, et plus souvent encore, en arrière, par le refoulement de l'eau avec ses bras; et finit par lancer sa liqueur noirâtre, pour obscurcir l'eau et se sauver ainsi à la faveur du nuage, sa dernière ressource; mais, de ce moment, son existence ne se prolongea pas. Ses branchies se trouvèrent bientôt obstruées par le liquide qu'il laisse ordinairement à sa suite en pleine mer, mais qu'il se voyait alors contraint de respirer à plusieurs reprises; et, de plus en plus agité, il mourut quelques instans après, asphyxié par cette même liqueur qui, ordinairement, assure sa conservation. Les taches restèrent ce qu'elles étaient à l'instant de la mort, c'est-à-dire, plus ou moins dilatées; mais le bleu d'outremer qui colorait le dessus des yeux s'atténua de la manière la plus positive. Ce bleu nous paraissait, dans certains momens, à demi phosphorescent ou du moins tellement éclatant qu'on l'aurait difficilement rendu avec nos couleurs les plus vives. Nous croyons pouvoir affirmer encore, pour cette espèce, qu'elle est seulement des hautes mers, qu'elle est nocturne, et qu'elle se nourrit de mollusques, de Ptéropodes (ce dont nous nous sommes positivement assuré) et de poissons. Elle n'est pas seulement de l'Océan atlantique; car, d'après les individus que nous avons comparés et réunis sous le même nom, elle serait, au contraire, de toutes les mers, depuis les mers de l'Inde, le grand Océan, près des îles océaniennes, et les côtes de l'Amérique, jusqu'à toutes les parties chaudes de l'Océan atlantique. Nous croyons remarquer cependant qu'elle n'a été rencontrée jusqu'à présent que dans

les parties chaudes ou tempérées des divers Océans, où nulle part elle ne paraît aussi commune que beaucoup de ces grandes espèces d'Ommastrèphes qui inondent certains parages. C'est, au reste, la seule espèce d'Onychoteuthe, qui se trouve en même temps dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan; et l'*Argonauta hians* est, avec elle, le seul des Céphalopodes que nous ayons déjà décrit comme se trouvant dans toutes les mers.

Genre OMMASTRÈPHE, *Ommastrephes*[1], d'Orb.

Genre Calmar, Lamarck, Cuvier, Duméril, Schweiger, Leach, Férussac et d'Orbigny; Calmars, section D, ou Calmars-flèches, de Blainville.

Caractères. — Sac alongé, plus ou moins cylindrique ou conique, acuminé postérieurement, tronqué presque carrément en dessus, toujours distinct de la tête, muni postérieurement de grandes nageoires latérales, qui n'occupent jamais la moitié de la longueur du sac, formant toujours un rhomboïde plus ou moins régulier dans leur réunion, invariablement beaucoup plus large que haut; tête aussi large que le sac, munie d'yeux petits, mobiles, libres dans leur orbite, dans une cavité latérale, protégée par des paupières fixes, fermes, non contractiles, munies d'un angle lacrymal antérieur; bras sessiles plus ou moins inégaux, munis souvent de nageoire latérale et de membranes internes, tous pourvus de deux rangées de ventouses pédonculées, contenant un cercle corné presque toujours garni de pointes à son pourtour interne; bras pédonculés, rétractiles sur eux-mêmes dans une cavité de la tête, médiocres en longueur, tous plus ou moins élargis à leur extrémité, portant deux ou quatre rangées de ventouses pédonculées, renfermant un cercle corné, armé de pointes à son pourtour; jamais de griffes; rudiment interne toujours composé d'une lame longue, étroite, plane, un peu plus large en haut, soutenu de trois parties plus épaisses, une médiane, deux latérales, et terminé inférieurement par un godet en capuchon plus ou moins grand, toujours conique.

Nous croyons devoir démembrer ce genre des Calmars ordinaires, comme ayant des caractères tout à fait tranchés et même bien plus tranchés que le genre Onychoteuthe, par exemple, qui n'est qu'un Ommastrèphe à crochet; que le genre Sépioteuthe, qui diffère des Calmars seulement par une nageoire longitudinale un peu plus prolongée; ou que les Cranchies même, qui l'ont un peu plus latérale que les Ommastrèphes. Nous croyons donc que l'on doit prendre l'initiative à cet égard, et y considérer tous ces caractères distinctifs comme d'égale valeur, soit en y voyant des sous-genres, soit en y voyant

1. Des mots grecs ὄμμα, œil, et στρέφω, tourner (qui tourne les yeux).

Céphalo-podes.

des genres. Nous penchons pour ce dernier degré de valeur dans les divisions des Décapodes, divisions, au reste, bien plus faciles à retenir que celle des sous-genres multipliés, qui ne fixent pas assez les idées. Nous pensons, d'ailleurs, qu'on doit se croire autorisé à former de nouveaux genres, chaque fois que des caractères soit extérieurs, soit intérieurs d'organisation se retrouvent sur un grand nombre d'espèces, tiennent à un genre de vie déterminé, ou même déterminent des mœurs distinctes. Le genre que nous établissons est précisément dans ce cas. En effet, les Ommastrèphes, qui ont été confondus jusqu'à présent avec les Calmars, s'en distinguent nettement par une foule de caractères généraux, comme celui, par exemple, d'être toujours munis d'yeux mobiles, tandis que les Calmars ordinaires ont des yeux fixes sans paupières, et toujours recouverts d'une membrane transparente, analogue à celle que nous avons vue chez les Poulpes philonèxes; et ce caractère distinctif n'est pas le seul. Un osselet toujours d'une forme différente, à tige plane, sans expansions latérales, tandis que celui des Calmars est constamment en voûte et garni d'expansions qui lui donnent la forme d'une plume. Le godet inférieur n'existe pas non plus chez les Calmars. Il y a aussi quelque chose de différent dans la forme générale de l'animal; celle de ses nageoires est en rapport avec les caractères distinctifs que nous avons indiqués. La nageoire de l'Ommastrèphe est toujours beaucoup moins haute que celle des Calmars, et toujours transversalement beaucoup plus large; et, à ces caractères constans il vient encore s'en rattacher d'autres, comme le démontreront les détails dans lesquels nous allons entrer sur ces genres. Au reste, nous ne sommes pas le premier qui ait distingué ce genre des Calmars. M. de Blainville, en 1823[1], avait déjà distingué nos Ommastrèphes des Calmars ordinaires, sous le nom de Calmars-flèches, réservant aux premiers le nom de Calmars-plumes, en prenant la forme de l'osselet pour base de sa division. Ce savant avait même remarqué l'analogie constante de la forme de l'œil avec la forme de l'osselet. M. de Blainville, dans ses divisions, donne aux caractères qui distinguent ses Calmars-flèches de ses Calmars-plumes, une valeur égale à celle des caractères qui séparent ceux-ci des Onychoteuthes, des Cranchies et des Sépioteuthes. Nous sommes tout à fait de son avis, et c'est ce qui nous décide à former un nouveau genre, considérant, dès-lors, ces caractères distinctifs comme tous assez positifs pour déterminer des genres différens. Nous sommes, de plus, amené à le faire par le grand nombre d'espèces qui viennent se grouper dans ces nouvelles divisions.

1. Journal de Physique, Mars 1823.

Tandis que M. de Blainville reconnaissait cette disposition générale de la forme des osselets, nous remarquions, de notre côté, le rapport existant entre l'osselet et les paupières. Nous communiquâmes nos observations à notre collaborateur, M. de Férussac, et nous formâmes alors deux divisions de Calmars, les *palpébriens*, pour ceux à paupières, et les *inpalpébriens*, pour ceux sans paupières, ce qui correspondait aux Calmars-flèches et aux Calmars-plumes de M. de Blainville. Mais alors nous n'avions pas assez de points de comparaison entre les espèces de nos côtes, les seules observées vivantes, et celles que nous examinions conservées dans l'esprit de vin, pour pouvoir nous prévaloir des caractères de mœurs. Notre long voyage nous procura souvent, depuis, des observations étendues, et nous croyons pouvoir aujourd'hui séparer définitivement les Ommastrèphes des Calmars, sous un nom nouveau, et comme présentant une coupe des plus indispensables, dans l'état actuel de la science.

Parmi les espèces connues jusqu'à présent, on peut compter le *Loligo sagittata*, Lam., la seule espèce dont les bras pédonculés soient couverts de ventouses sur toute leur longueur; le *L. Oualaniensis*, Less.; le *L. Brongniartii*, Blainv.; le *L. piscatorum*, Lapil.; le *L. Bartramii*, Les.; le *L. illecebrosa*, Les.; le *L. Vanicoriensis*, Quoy et Gaim., et probablement le *L. pelagicus*, Bosc.

On voit par ces citations que, dans l'état actuel des découvertes, notre genre Ommastrèphe présente déjà un assez grand nombre d'espèces. Très-probablement un plus grand nombre d'espèces encore viendra s'y réunir, dès que tous les voyageurs voudront recueillir tous les Céphalopodes que le hasard pourra mettre à leur disposition.

Les Ommastrèphes couvrent toutes les mers, depuis les régions les plus chaudes jusqu'aux pôles. Nous les avons rencontrés dans tous les parages où nous avons navigué; et, d'après les voyageurs, nous pouvons affirmer qu'ils habitent depuis le banc de Terre-neuve, vers le Nord, où, pendant une saison, ils se trouvent en troupes assez nombreuses pour servir spécialement d'appât pour la pêche de la morue, jusqu'au parallèle du cap Horn, vers le Sud, et même bien en dehors. C'est dans les régions tempérées et froides qu'ils abondent surtout. Ils sont la nourriture presque exclusive de ces myriades d'albatrosses qui couvrent les régions australes, depuis le cap Horn jusqu'au cap de Bonne-Espérance. Ils s'étendent aussi jusque vers les tropiques, principalement sur les côtes occidentales de l'Amérique méridionale, et inondent de leurs bancs certains rivages où ils vont s'échouer. Se figure-t-on quelle en doit être la multitude dans ces mers où, de toutes parts, la surface des eaux en

présente les débris, qui fournissent, toute l'année, une nourriture abondante à des nuées d'oiseaux voraces? Ces grandes troupes ne se montrent plus sous la zone torride. Les espèces y sont peut-être plus multipliées, mais elles ne sont jamais aussi nombreuses en individus que vers les parties froides et tempérées. Ils ne vivent qu'en pleine mer et ne viennent jamais, comme les autres Calmars, à des époques fixes, pondre sur le littoral des continens. Les Ommastrèphes vivent toute l'année en pleine mer; et si, quelquefois, on les recueille sur les côtes, c'est qu'une force majeure les y amène. Tout au moins sommes-nous sûr qu'ils n'y viennent pas pondre, à une seule espèce près, l'*O. gigas*, dont les individus sont souvent assez nombreux sur les côtes de l'Océan pacifique pour les couvrir de leurs débris.

Les Ommastrèphes jouissent aussi, au plus haut degré, de la faculté de changer de couleur. Leur peau très-mince, couverte de taches contractiles plus ou moins nombreuses et plus ou moins rapprochées, qui s'élargissent en se contractant successivement, est des plus propre à changer entièrement les teintes de chaque espèce, à la volonté de l'animal. Il n'existe chez tous les Ommastrèphes connus que des teintes toujours analogues, qui se retrouvent successivement dans toutes leurs espèces. C'est le rouge-bistré sur tout le corps, et la tache bleue au-dessus des yeux; aussi trouverions-nous facile, même sans avoir vu les espèces vivantes, de leur donner les couleurs qui les distinguent à l'état de vie. Jusqu'à présent, beaucoup des figures données, dessinées sur des individus plus ou moins décomposés dans la liqueur, ont présenté des teintes tout à fait fausses, dépendant, le plus souvent, du caprice des peintres; mais on peut aujourd'hui revenir, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, à des règles naturelles constantes.

Leur liqueur défensive n'est pas toujours noire; elle devient presque jaune dans l'*O. Bartramii*.

Les Ommastrèphes, étant destinés à vivre dans les hautes mers, sont pourvus, à cet effet, des organes de natation les plus puissans. Ils possèdent des nageoires latéralement plus larges et des formes plus aiguës que tous les autres. Leur sac, toujours plus cylindrique, accuse plus d'aptitude pour une natation accélérée; mais ils se distinguent surtout par les membranes latérales de leurs bras, qui prennent un très-grand développement dans certaines espèces, comme, par exemple, dans l'*Ommastrephes Oualaniensis*, dans l'*O. Bartramii* et dans notre *O. gigas*. Ces membranes ne sont jamais aussi développées chez les Calmars, ceux-ci étant plutôt habitans momentanés des côtes. Les Ommastrèphes sont, bien certainement, les animaux qui nagent avec la plus grande vîtesse,

en avant et surtout en arrière. Nous avons vu, de nuit, sauter sur le pont d'un navire élevé de quinze à vingt pieds au moins au-dessus de l'eau, un *O. Bartramii* qui, sans doute, cherchait à se soustraire à la poursuite de quelques poissons. On peut juger, par là, de l'énergie de ce refoulement des eaux qu'exécutent leurs bras réunis, refoulement qui leur fait fendre les flots avec la rapidité de la flèche. Les Ommastrèphes sont, sans aucun doute, avec quelques poissons des hautes mers et les Onychoteuthes, les plus forts nageurs et ceux qui changent le plus facilement de direction, non pas en raison de la flexibilité de leur corps, puisque leur corps même n'est susceptible d'aucun mouvement; mais par l'action contraire de leurs nageoires et de leurs bras. Ils sont spécialement nocturnes, ne paraissant jamais le jour à la surface des mers, mais la couvrant, la nuit, de leurs myriades, afin d'y pêcher les animaux pélagiens sans nombre et les Ptéropodes qui s'y présentent en même temps qu'eux. Ils sont aussi, de tous les mollusques, ceux qui jouissent de l'appareil visuel le plus complet. Leurs yeux, au lieu d'être fixes et sans mouvement, comme ceux des Calmars, sont susceptibles de se mouvoir dans tous les sens, avec presqu'autant de facilité que dans les mammifères, par exemple; aussi leur vue doit-elle être très-perçante.

Nous croyons qu'ils se nourrissent surtout de Ptéropodes, qui abondent dans toutes les mers, et de poissons; au moins avons-nous constamment trouvé, dans leur estomac, des restes de ces animaux. Ce sont aussi les plus sociables de tous les mollusques.

On ne peut douter qu'ils ne pondent en pleine mer. MM. Quoy et Gaimard ont souvent rencontré d'énormes cylindres de leurs œufs; et nous-même, nous en avons aussi vu de flottans, surtout au milieu de la zone propre à chaque espèce. Des jeunes seuls voyagent de concert et viennent la nuit à la surface.

Les Ommastrèphes paraissent être également répandus dans toutes les mers. On en a, jusqu'à présent, trouvé partout, et l'on en trouvera probablement encore beaucoup d'autres. La Méditerranée même a ses espèces, ainsi que l'Océan atlantique, ainsi que le grand Océan boréal, équatorial et austral; ainsi que toutes les mers de l'Inde et de l'Océanie. Parmi ces espèces, nous n'en pouvons désigner aucune comme exclusivement propre à l'Amérique; mais celles que nous allons décrire ont été pêchées non loin des côtes américaines; et, dans le nombre, il en est plusieurs qui viennent constamment s'y échouer.

Céphalopodes.

OMMASTRÈPHE GÉANT, *Ommastrephes gigas*, d'Orb.
Mollusques, pl. IV, sous le nom de *Loligo gigas.*

Ommastrephes corpore longo, cylindraceo, posterius acuminato, superne violaceo, inferne subflavo; pinnis largioribus quam altioribus, rhomboidalibus, acute angulatis; capite brevi; pedibus quidem sessilibus inæqualibus, quorum inferiores breviores, inferiores laterales omnium longissimi, laterales inferiores exterioribus membranis muniti; pedunculatis vero distentis, quaterna acetabulorum serie munitis; ossiculo interno longo, tenui, in caliculum levem conicum inferius desinente.

Caractères. — Corps alongé, cylindrique, fortement acuminé postérieurement, et tronqué presque carrément en dessus, mais laissant voir, à la partie supérieure médiane, une partie un peu plus saillante; et, en dessous, une large échancrure à peine marquée; nageoires grandes, occupant un peu moins de la moitié de la longueur du sac, formant un rhombe plus large que haut, tronqué à sa jonction au corps, légèrement obtus à l'extrémité du sac, et à angles aigus latéralement; tête très-courte, aussi large que le corps, fermant hermétiquement le sac, munie supérieurement, à sa réunion au sac, de cinq côtes saillantes qui vont s'attacher au dedans du sac, légèrement renflée par les yeux; ceux-ci gros, ovales, libres entre des paupières; paupières minces, formant antérieurement un angle lacrymal bien marqué; bouche grande, munie d'un bec très-grand, fortement comprimé, aigu et crochu à son extrémité; bras sessiles longs, inégaux, les latéraux supérieurs les plus longs, puis les latéraux, les supérieurs et les inférieurs les plus courts; tous déliés et terminés en pointe très-aiguë, les supérieurs et inférieurs quadrangulaires; les latéraux supérieurs légèrement aplatis sur les côtés, les latéraux inférieurs munis extérieurement d'un aplatissement large et saillant en nageoires, et en dedans d'une large membrane mince, recouvrant à volonté une partie des ventouses, et marquée de côtes élevées saillantes, qui correspondent à l'intervalle de chaque ventouse; tous munis de deux rangées de ventouses obliques pédonculées, contenant chacune un cercle corné oblique, muni, à son pourtour, de pointes aiguës, plus longues à sa partie la plus large; les ventouses s'attachant au milieu de l'intervalle de sillons élevés, et se réunissant en une pointe sur le côté extérieur des bras; bras pédonculés, longs, grêles, élargis à leur extrémité en massue triangulaire, alongés et finissant en pointe obtuse, munis extérieurement d'une légère nageoire; pourvus de quatre rangs de ventouses, les deux rangs internes composés de ventouses très-grandes, obliques, pédonculées, munies d'un cercle corné, armé intérieurement de dents, dont quatre plus grandes que les autres, une supérieure, une inférieure, les deux autres latérales; et, entre celles-ci, d'autres petites en nombre peu variable, qui sont toujours de quatre, supérieurement; les deux rangées externes composées de très-petites ventouses, placées, chacune sur un sillon élevé tortueux qui passe entre les grosses; tube anal court, déprimé, et sinueux à son pourtour; osselet très-mince, fortement aplati, muni de trois lignes saillantes longitudinales, une médiane, deux latérales; et, à son extrémité inférieure, d'un petit godet alongé en capuchon, marqué de quelques lignes d'accroissement.

Les couleurs de cette espèce, très-foncées, sont par conséquent moins variables que beaucoup d'autres. Elles prennent plus ou moins d'intensité, suivant les impressions de l'animal, mais ne disparaissent jamais entièrement, comme dans quelques autres espèces, à cause de la ténuité ou du rapprochement intime des taches contractiles de son épiderme, si petites en effet et si rapprochées, qu'elles forment un ensemble plus ou moins foncé, mais constamment d'un violet sale, légèrement mélangé de bistre. On remarque, toujours, sur la ligne médiane, une large bande plus foncée. Le dessous est d'un rosé pâle passant au jaune; les nageoires sont violettes en dessus, plus pâles en dessous, bordées d'un violet plus foncé; la tête a du violet foncé sur sa partie médiane, ou, pour mieux dire, sur tout le dessus; le dessous est rose, ainsi que le tube anal; les côtés inférieurs sont fauves; on remarque encore, au-dessus des paupières, une large bande longitudinale bleu d'outremer très-vif. Quant au bec, la mandibule supérieure, l'extrémité et le corps central en sont noir-brun, les appendices latéraux blancs; la mandibule inférieure en est noir-brun à son corps supérieur, bordé de blanc; le reste blanc. Les bras sont tous d'une teinte violette en dessus, rosée en dessous; le dedans presque blanc. L'osselet est d'un blanc transparent.

Dimensions. Quelquefois un mètre 50 centimètres de longueur totale; le sac, 52 centimètres, son diamètre, 12 centimètres; largeur des nageoires, dans leur ensemble, 42 centimètres, leur hauteur, 26 centimètres; largeur de la tête, 12 centimètres, sa hauteur, 11 centimètres; ouverture des yeux, 4 centimètres; longueur des bras latéraux supérieurs, 42 centimètres; des bras latéraux inférieurs, 40 centimètres, des supérieurs, 36 centimètres, des inférieurs, 32 centimètres; des bras pédonculés, 67 centimètres; du bec, dans son plus grand développement, 56 millimètres.

Si nous cherchons à comparer cette espèce avec celles qui s'en rapprochent le plus, nous la comparerons avec les Ommastrèphes *Bartramii* et *Brongniartii*, les seuls qui lui soient analogues; encore, en examinant attentivement le second, verra-t-on que son sac est plus renflé, que ses nageoires sont beaucoup plus arrondies, et que les bras latéraux supérieurs sont dépourvus de membranes, indépendamment même de ce que ses ventouses sont beaucoup plus grosses, de ce qu'il n'a pas de nageoires étendues aux bras latéraux inférieurs, ni d'osselet à extrémité constamment plus large, et de ce que ses ventouses sont munies d'un cercle corné tout à fait différent. Si maintenant nous comparons notre *O. gigas* avec l'*O. Bartramii,* nous trouvons que celui-ci, muni de nageoires qui s'en rapprochent un peu, a un corps bien plus cylindrique, tronqué carrément en dessus; que, du reste, tous ses bras sont munis de larges membranes, que nous ne retrouvons point dans le *gigas,* et que, d'ailleurs, ces mêmes bras sont proportionnellement beaucoup plus courts. C'est après des examens comparatifs prolongés que nous nous sommes décidé à former une espèce nouvelle de ce Céphalopode. La description que donne Molina de la *Sepia tunicata,* dans son Essai sur les animaux du Chili[1], ne paraît en rien s'accorder avec celle de notre espèce, puisqu'il dit: « Je lui ai donné ce

1. Essai sur l'histoire naturelle du Chili, p. 173.

« nom, parce que l'animal, outre sa peau, est couvert, depuis la tête jusqu'à la queue, « d'une seconde peau transparente, en forme de tunique; son corps finit en deux petites « ailes semi-circulaires qui partent des deux côtés de la queue, comme dans la petite « Seiche, *Sepia sepiola*. Les navigateurs exagèrent sur le volume de cet animal, et sur sa force; « mais il est sûr que celles que l'on prend dans les mers du Chili ne pèsent pas moins de cent « cinquante livres; leur chair est excellente et on l'estime beaucoup. » Cependant nous croyons qu'il a pu parler de la même espèce; car c'est la seule grande connue au Chili. Quant au caractère de la tunique, il y a tout lieu de croire que l'individu décrit par Molina était en putréfaction, ce qui, sans doute, avait distendu la peau autour du corps et en avait formé une espèce de tunique; car, sans cela, il serait difficile, pour ne pas dire impossible, d'expliquer la forme décrite, d'autant plus que nous-même nous avons vu des corps de notre Ommastrèphe dans un état de corruption tel qu'ils pouvaient, aux yeux d'une personne peu versée dans l'étude des mollusques, paraître revêtus d'une tunique. Quoi qu'il en soit, nous ne pouvons non plus trouver aucun rapprochement à faire avec la forme des nageoires indiquée par Molina. Ou les nageoires de l'individu observé n'étaient pas intactes, ou bien cet individu appartenait à une espèce distincte; deux hypothèses dont la première nous paraît la plus admissible, vu le manque habituel d'exactitude d'un auteur qui semble n'avoir écrit que de mémoire. Quant au poids de cent cinquante livres que lui donne l'auteur italien, c'est, sans doute, une nouvelle exagération ou un nouveau manque de mémoire de cet auteur; car, de ceux que nous avons vus, les plus gros ne pesaient pas plus de trente à quarante livres, ce qui est encore énorme, si nous comparons ce poids à celui des espèces connues. Quoi qu'il en soit, malgré ces grandes dissemblances de forme, et tout en ne lui conservant pas un nom que lui rend tout à fait impropre le manque de l'organe qui pourrait le justifier, nous ne doutons pas que la *Sepia tunicata* de Molina ne soit notre *Ommastrephes gigas;* car c'est, au dire des pêcheurs du Chili, la seule grande espèce de ces mers et la seule qu'on mange dans le pays. Il est singulier que Molina ne se soit pas souvenu du nom qu'on lui donne au Chili, surtout après avoir cité avec exactitude les noms locaux de beaucoup d'autres espèces; seul genre de mérite qui soit à louer sans réserve dans la plupart de ses descriptions. C'est sans doute à cette espèce que le D.r Leach devait rapporter l'énorme bras d'Onychoteuthe conservé dans la collection des chirurgiens de Londres, et qu'il rapporte à la *Sepia unguiculata* de Molina, à cause de la taille de cette dernière; car, relativement aux crochets, ce serait encore à tort, puisque notre espèce n'en a pas. Il s'est évidemment trompé, confondant l'un des caractères de la *Sepia unguiculata* avec la taille de la *Sepia tunicata;* et de là le faux rapprochement.

Cette espèce paraît habiter, pendant une partie de l'année, les parallèles du 40.e au 60.e degré de latitude sud, à l'ouest des côtes de l'Amérique méridionale, mais à une grande distance des côtes; c'est au moins là que nous en avons, à plusieurs reprises, vu flotter de nombreux débris à la surface des eaux, où plusieurs parties assez entières nous ont aussi fait reconnaître tous les caractères de l'espèce que nous avions précédemment vue jetée sur la côte de Valparaiso. Nous avons vu la mer couverte de débris d'Ommas-

trèphes, surtout aux mois de Février et de Mars, en approchant des côtes du Chili, par 33 degrés de latitude sud; et, à la même époque, nous en avons vu jetés en grand nombre, encore vivans, à la côté de Valparaiso, sur toute celle du Chili, de la Bolivia et du Pérou, à Cobija, au 23.e degré de latitude sud, puis au port d'Arica. Là il y en avait tant, que la police s'était vue forcée, dans l'intérêt sanitaire du pays, ordinairement insalubre, de faire recueillir les cadavres de ces animaux, dont la putréfaction pouvait rendre l'air plus malsain encore. On voit donc que cette espèce couvre tous les ans de ses myriades une longueur de côte qui n'est rien moins que de trois cents lieues, en y comprenant les sinuosités; car nous l'avons vue s'étendre sur quatorze degrés de latitude. Qu'on se figure combien de milliers d'Ommastrèphes il faut pour inonder un espace égal de terrain, et combien de leurs myriades doivent remplir le sein des mers; car il est présumable qu'une très-petite portion seulement des troupes qui couvrent alors les côtes est jetée à la grève, et qu'un bien plus grand nombre encore échappe, tous les ans, aux dangers de ce pélerinage. Comme cette espèce ne vient sur les côtes que dans les mois de Février et de Mars, qu'elle y séjourne très-peu et qu'elle paraît, le reste de l'année, habiter des régions bien plus australes, nous nous sommes souvent demandé la cause de cette migration annuelle et si nombreuse. L'espèce y vient-elle afin d'y pondre? ce qui paraîtrait probable; mais, alors, que devient le frai? Où sont les jeunes, que l'on n'aperçoit jamais, ou que du moins nous n'avons pas vu succéder aux troupes de leurs adultes, comme font ceux des Calmars et des Seiches de nos côtes de France? S'enfonceraient-ils de suite dans la mer et retourneraient-ils dans leur zone habituelle d'habitation? Toutes ces questions sont difficiles à résoudre. Jamais il ne paraît de jeune à la côte, et nous en avons trouvé en assez grand nombre plus au sud, parmi les troupes des adultes. Nous ne pouvons attribuer cette migration ni à la saison, ni au froid, peut être, puisque ces troupes viennent seulement en automne, et ne restent pas l'hiver. Dans ce cas il y aurait, chaque année, pour ces animaux, comme pour tous ceux qui émigrent, deux passages, l'un d'aller, l'autre de retour, tandis qu'on ne les aperçoit que pendant une seule saison. Néanmoins il faut bien qu'ils suivent une autre direction pour retourner chez eux, ou qu'ils viennent exprès pour la ponte. C'est effectivement en été que la plupart des Calmars pondent sur nos côtes en Europe. Nous croyons donc que cette espèce, qui habite ordinairement du 30.e au 60.e degré de latitude sud, remonte, chaque automne, jusqu'au 18.e, et parcourt, dans ses courses annuelles, un espace de plus de quarante degrés. C'est spécialement au mois de Janvier ou au temps des chaleurs qu'elle passe dans les régions froides; car on ne l'aperçoit plus en hiver par une latitude aussi australe. Elle vit alors, sans doute, en des zones plus tempérées. C'est une des espèces que nous avons pu le mieux étudier, et l'une de celles de la série qui présente le plus beau type de formes et de mœurs.

C'est encore et bien évidemment une espèce purement nocturne. Jamais, aux lieux qu'elle habite, on n'en voit le jour un seul individu à la surface des eaux, non pas même sur les côtes où elle s'échoue pendant la nuit, pour se soustraire à la voracité des poissons qui ne cessent de la poursuivre. Le jour, elle s'enfonce plus profondément dans la

Céphalopodes.

mer; aussi les Chiliens, exercés à ce genre de pêche, et qui aiment beaucoup ce mollusque, parcourent-ils, tous les matins, avec leurs pirogues, toutes les sinuosités des côtes assez planes pour retenir les Ommastrèphes qui s'y élancent, la nuit, hors de l'eau, afin d'échapper aux poissons, tandis qu'on ne voit jamais un seul individu s'y échouer vivant, pendant le jour. Leur saison est aussi celle où une foule de poissons et des nuées d'oiseaux aquatiques abondent au Chili et gagnent les attérages qu'ils fuyaient naguère. Nous avons vu que ce sont les plus sociables de tous les animaux. Leur vie commune, leurs voyages en société, tout annonce en eux des facultés que l'on ne retrouve, parmi les mollusques, que chez les Céphalopodes. Plusieurs expériences faites dès la pointe du jour sur des individus fraîchement échoués, nous ont prouvé que, de toutes les espèces que nous avons pu observer, c'est une de celles qui nagent avec le plus de vivacité en avant, mais surtout en arrière. C'est ainsi qu'elle s'élance à terre sans calculer la portée de son mouvement.

Cette espèce paraît apporter l'abondance avec elle sur les côtes où elle arrive, par le grand nombre de poissons qu'elle y attire. Elle est aussi soigneusement recherchée pour elle-même par les pêcheurs, qui la regardent, avec raison, comme un excellent manger. Les Chiliens, les Boliviens et les Péruviens des côtes la recueillent avec avidité, surtout les premiers, qui lui donnent le nom de *gibia,* nom espagnol de la Seiche, appliqué par les Espagnols à cette espèce seulement; car les autres espèces portent un nom différent dans le pays.

OMMASTRÈPHE CYLINDRACÉ, *Ommastrephes cylindraceus,* d'Orb.

Mollusques, pl. III, fig. 3, 4, sous le nom de *Loligo cylindracea.*

Ommastrephes corpore longissimo, cylindraceo, posterius acuminato, superne truncato, albido, maculis subpuncto rubris; pinnis rhomboidalibus, acute angulatis; pedibus quidem sessilibus inæqualibus, brevissimis, quorum inferiores brevissimi, laterales superiores longissimi omnium; pedunculatis vero brevibus, quaterna acetabulorum serie munitis; ossiculo filiformi, in culiculum desinente.

Caractères. — Corps très-alongé, cylindrique, acuminé postérieurement, tronqué antérieurement; une légère saillie à la partie médiane supérieure. Nageoires petites, occupant beaucoup moins du tiers de la hauteur totale du sac, de forme rhomboïdale, beaucoup plus larges que hautes, tronquées en dessus, et en angles saillans latéralement et inférieurement; tête très-courte, plus large que le corps, légèrement renflée; yeux gros, entourés de paupières; bouche très-petite, munie d'un bec très-petit, comprimé; bras sessiles très-courts, inégaux; les latéraux supérieurs les plus longs, puis les latéraux inférieurs, les inférieurs les plus courts; tous déliés, munis de deux rangs de ventouses pédonculées; bras pédonculés très-courts, peu élargis à leur extrémité, munis de quatre rangs de ventouses, deux médianes très-apparentes et deux extérieures très-petites, peu visibles; tube anal très-grand, fort saillant; osselet très-étroit, presque filiforme. Du reste, dans les formes ordinaires au genre, à capuchon inférieur très-petit.

Les couleurs de l'animal sont très-pâles; la teinte générale est en blanc-bleuâtre. On remarque seulement, sur le dessus du corps, des nageoires et de la tête, de très-petites taches contractiles rouge-bistré, qui disparaissent presqu'entièrement dans leur contraction. Une large tache bleu d'outremer se remarque en dessus de chaque paupière; les yeux sont argentés et la prunelle noire; l'osselet est blanc.

Sa taille est de 65 à 70 millimètres, les bras compris. Le sac a 45 millimètres de longueur; de diamètre, 7 millimètres. Hauteur des nageoires, 13 millimètres, leur largeur, 23 millimètres; longueur des bras sessiles, 10 millimètres; des bras pédonculés, 15 millimètres.

Nous ne trouvons d'analogie de forme entre cette espèce et aucune des espèces connues. Elle est, de toutes, celle dont les nageoires sont le plus petites, comparativement au reste du corps; et si elle pouvait se rapprocher de quelqu'une des espèces décrites, ce serait de l'*O. Bartramii* ou de l'*O. Oualanensis,* par la forme plus cylindrique de son corps, quoiqu'elle en diffère essentiellement par ses nageoires et par le manque de membranes aux bras.

Nous n'avons pêché cette espèce que pendant un seul calme, dans l'Océan atlantique austral, par 36 degrés de latitude sud, et 40 degrés de longitude ouest de Paris, c'est-à-dire un peu au sud du parallèle de Buenos-Ayres. La mer, qui avait été toute la journée dépourvue de tout animal, en montra quelques-uns, dès que le crépuscule parut; et nous prîmes, à diverses reprises, plusieurs individus de l'espèce, dès que la nuit fut arrivée. Ils moururent presqu'aussitôt. Nous ne pûmes qu'à peine les voir nager à demi morts dans l'eau où nous les avions mis.

OMMASTRÈPHE DE BARTRAM, *Ommastrephes Bartramii;*
Loligo Bartramii, Lesueur, Fér. et d'Orb. Planche II.

Ommastrephes corpore longo, cylindraceo, posterius acuminato, anterius truncato, zona violacea longitudinali superiori, quam altera flava quoque versus circumdat; cætero corpore albescente et rubris puncto maculis; pinnis largis, rhomboidalibus, acute angulatis; capite brevi, largo; oculis parvis; pedibus quidem sessilibus inæqualibus, quorum laterales inferiores longissimi, superiores brevissimi omnium, inferne membranacei; pedunculatis vero, mediocribus, angulosis, membranaceis atque quaterna acetabulorum serie munitis.[1]

Les couleurs de cette espèce sont si brillantes et si variées, qu'il est difficile de les décrire avec fidélité, d'autant plus qu'elles changent à l'infini, selon les sensations qu'éprouve l'animal. On peut néanmoins remarquer que, sur la partie médiane supérieure du sac, règne une large bande violette, accompagnée, de chaque côté, d'une bande rouge-jaune.

---

1. Nous ne donnons pas la description étendue de cette espèce, parce qu'elle est déjà connue. On peut la voir dans notre ouvrage spécial, que nous publions avec M. de Férussac. Nous nous renfermons ici, comme nous l'avons déjà dit, dans la description étendue des espèces nouvelles.

Céphalopodes.

Ces bandes ne passent pas de l'une à l'autre par des teintes mélangées; mais, au contraire, de la manière la plus brusque; et les bandes jaune-rouge sont également distinctes ou formant scission avec le bleu-pâle du reste du corps, surtout en dessous; les nageoires sont rosées et marquées, à leur extrémité inférieure, d'une belle teinte de rouge de carmin, qui se dirige, en remontant, de chaque côté de la ligne médiane violette marquée également sur la nageoire, tandis que les lignes rouge-jaune ne s'y prolongent pas. L'animal est, en outre, partout couvert de petites taches contractiles rouge-violet; la tête est en dessus violet-foncé, rosée en dessous; sur les yeux sont deux taches alongées d'un bleu d'outremer très-brillant, et l'on remarque, au-dessous, une tache d'un rouge brillant. Toutes ces teintes sont très-séparées et non liées entr'elles; les yeux sont blanc-argenté, et la prunelle noire; les bras sont rosés, et parsemés de points contractiles rouges. Il est à remarquer que ces teintes n'ont pas toujours la même intensité; et qu'elles changent avec la rapidité de l'éclair.

Par une de ces belles nuits du mois d'Octobre dans l'hémisphère austral, dans une traversée de Rio de Janeiro à Montevideo, à quelques degrés en dehors des côtes de l'Amérique, au 34.e degré de latitude sud, nous étions sur le pont du navire, lorsqu'il sauta à bord, presqu'en même temps, deux individus de cette espèce, malgré la hauteur de la lisse, élevée au moins de quinze pieds au-dessus du niveau de la mer. Nous les saisîmes aussitôt et les mîmes dans l'eau pour les conserver; mais ils ne vécurent que quelques instans. Les marins qui avaient fait plusieurs fois cette traversée nous assurèrent qu'il est assez fréquent de les voir ainsi sauter à bord des navires. Nous avons déjà parlé, dans les généralités, de certaines espèces de Sépioteuthes qui ont la même faculté; nous en avons toujours été surpris. Quelle force de refoulement ne leur faut-il pas, en effet, pour s'élancer de quinze à vingt pieds au-dessus de l'eau? Ces sauts périlleux sont, sans doute, nécessités par la poursuite obstinée de quelques poissons; mais l'espèce est, sans contredit, la plus propre à ce genre de sauts, en raison des larges membranes de ses bras sessiles; aussi doit-elle être, encore, celle qui nage à reculons avec le plus de vélocité, tout indiquant, au reste, dans sa conformation, qu'elle doit être douée, au plus haut degré, de la faculté de fendre les eaux.

La liqueur colorante que rendait cette espèce n'était pas noire, comme dans les Seiches et dans les Calmars ordinaires; à peine était-elle aussi colorée que du café au lait assez faible. Elle se délayait avec une rapidité étonnante, et colorait en un instant une vaste surface d'eau. L'O. de Bartram est, sans doute, avec les Onychoteuthes, l'espèce qui, dans sa liqueur défensive, présente les teintes les moins foncées.

Dans les parages où sautèrent à bord les individus de cette espèce, nous vîmes plusieurs corps flotter à la surface des eaux. Un grand nombre d'albatrosses couvraient les mers, en même temps que diverses espèces de pétrels. Nous prîmes plusieurs de ces oiseaux, et nous ne trouvâmes dans leur estomac que des restes d'Ommastrèphes, surtout des têtes, ce qui nous fit soupçonner, comme nous l'avons vérifié plus tard, que tous ces grands voiliers suivent les troupes de Céphalopodes dans leurs grandes migrations, et s'en nourrissent presqu'exclusivement.

Il paraît que cette espèce couvre de ses tribus voyageuses une grande surface des mers, au nord et au sud de la ligne. Lesueur l'avait découverte, d'abord, non loin des côtes de l'Amérique septentrionale; nous l'avons rencontrée sur celles de l'Amérique méridionale, et nous devons croire, dès-lors, qu'elle occupe tout l'intervalle; mais nous croyons qu'elle ne s'y voit que par petites troupes, et non pas en bancs immenses, comme ceux que forme notre Ommastrèphe géant, à l'ouest de l'Amérique, tandis que celle-ci paraît être restreinte aux mers qui baignent les côtes orientales. Céphalopodes.

Genre CALMAR, *Loligo*, Lam.

Genre Calmar, Lamarck, Cuvier, Duméril, Schweiger, Leach, Férussac et d'Orbigny; Calmars, section E, ou Calmars-plumes, de Blainville.

Caractères. — Sac alongé, plus ou moins cylindrique, acuminé postérieurement et terminé en pointe; partie antérieure diversement sinueuse, toujours munie d'un prolongement à la partie médiane supérieure; toujours bien distinct de la tête; muni postérieurement et latéralement de nageoires très-grandes, qui occupent, en général, plus de la moitié de la longueur du sac, ne formant que rarement, dans leur ensemble, un rhomboïde régulier, le plus souvent arrondies, et presque toujours plus hautes que larges; tête petite, munie d'yeux fixes, sans aucuns mouvemens, sans paupières, sans ouvertures extérieures, toujours recouverts par une continuation de l'épiderme de la tête, et ne recevant la lumière qu'à travers ce voile transparent; bras sessiles inégaux, rarement munis de nageoire latérale, toujours sans membrane, les latéraux inférieurs les plus longs, les supérieurs les plus courts, tous munis de deux rangées de ventouses pédonculées soutenues intérieurement par un cercle corné; bras pédonculés rétractiles sur eux-mêmes, très-longs, fortement élargis à leur extrémité et munis, là, de quatre rangées de ventouses pédonculées, renfermant un cercle corné, et d'inégale grandeur. Le rudiment interne est invariablement de la forme d'une plume, ou composé d'une tige médiane en voûte, sans sillons plus épais, munie latéralement d'expansions plus ou moins larges, qui représentent, avec la tige, dans l'ensemble général, la forme d'une plume; jamais de godet inférieur.

Ce genre, établi par Lesueur, est bien connu des zoologistes; mais il était nécessaire de le ramener à des limites plus restreintes, et de n'y placer que des animaux ayant absolument les mêmes caractères et les mêmes mœurs. C'est ce que nous avons cherché à faire en en séparant les Ommastrèphes, dont les caractères sont bien certainement aussi distincts de ceux des Calmars proprement dits, que les caractères qui distinguent, par exemple, les Ony-

Céphalopodes.

choteuthes des Ommastrèphes. En effet, comme nous l'avons déjà remarqué, en parlant du genre Ommastrèphe, les Calmars s'en distinguent constamment par le manque de paupières, par un osselet interne toujours de forme différente, par des nageoires dissemblables, en ce qu'elles sont généralement plus hautes que larges, toujours plus arrondies. Leurs mœurs, aussi, comme on le verra plus loin, sont constamment différentes.

Les Calmars sont de toutes les mers. Il paraît qu'on en a rencontré partout, sur le littoral des continens et des îles, mais seulement, néanmoins, des régions équatoriales aux régions tempérées; car nous ne sachions pas qu'on en ait pêché sur les côtes des parties les plus australes et les plus boréales du globe. Sauf ces régions glacées, nous croyons qu'ils habitent tous les climats. En Amérique, ils paraissent bien plus nombreux près des tropiques que vers les parties tempérées; c'est là que leurs troupes se multiplient tous les ans sur le littoral pendant quelques mois. Ils y passent la saison des amours, comme nos Hirondelles en Europe, y déposent leurs œufs et disparaissent ensuite pour ne revenir que l'année suivante; sans que, dans cet intervalle, on en prenne jamais en pleine mer; tandis que les pêcheurs qui emploient des filets de drague en prennent quelquefois au fond de la mer, mais seulement à l'époque de l'arrivée et du départ, ce qui prouve qu'ils sont spécialement des côtes ou tout au moins amis du sol, à la grande différence des Ommastrèphes qui, pour la plupart, ne s'approchent jamais des rivages. Les Calmars, presque dans tous les lieux où nous les avons vus, ne peuvent donc se dispenser de venir sur les côtes; partout ils ont, sans la moindre différence, un genre de vie constamment le même. Qui n'a vu notre *Loligo vulgaris* et notre *Loligo subulata* revenir tous les ans sur les rivages de nos mers, y séjourner plus ou moins long-temps et disparaître, soit après la ponte, soit au commencement des froids, pour ne revenir que l'année suivante; suivant, en cela, une règle généralement reconnue par les pêcheurs, pour l'arrivée et le départ de beaucoup d'espèces passagères de poissons?

Comme les Onychoteuthes et les Ommastrèphes, les Calmars jouissent de la faculté de varier leurs teintes, suivant leurs impressions; mais on ne retrouve plus en eux ces teintes locales formées de points imperceptibles qui couvrent uniformément tout le dessus de certaines espèces pélagiennes, comme nous le voyons chez les Ommastrèphes. Les Calmars, au contraire, sont plus variables, parce qu'ils ne sont recouverts que de taches contractiles, le plus souvent assez grandes, sur un fond peu ou point coloré; aussi sont-ils, sans contredit, ceux qui varient le plus leurs teintes, selon les impressions différentes qu'éprouvent

les individus d'une même troupe. Quel observateur n'a pas été surpris de ce changement subit dans une petite troupe de Calmars, en les suivant des yeux dans leurs différens mouvemens, et qui n'a pas admiré ces couleurs si vives reproduites sur l'argent de leurs yeux? Nous disons donc que les Calmars sont invariablement d'une teinte blanche ou légèrement rosée, et que leur teinte, surtout en dessus, n'est produite que par le plus ou moins grand nombre et le rapprochement plus ou moins intime de leurs taches contractiles toujours rouges, plus ou moins frappées de bistre ou de violet. La liqueur défensive des Calmars est généralement d'une teinte plus prononcée que celle des Onychoteuthes et des Ommastrèphes. Les teintes sont presque toujours noires ou tout au moins d'un brun très-foncé. L'emploi de cette liqueur annonce en eux de la réflexion. En effet, si un Calmar jetait continuellement son noir quand il est poursuivi, ce serait une habitude naturelle; mais il ne le fait que lorsqu'il se voit trop près de son ennemi et lorsqu'il croit, à la faveur du nuage qui en résultera dans l'eau troublée soudain sur une surface très-considérable, pouvoir se dérober aux regards et changer de direction sans plus être aperçu...... Singulier moyen de défense, qui n'est pas des moins dignes d'admiration dans l'ordre des choses!

Les Calmars sont privés de ces membranes qui existent au côté interne des bras de quelques Ommastrèphes. Nous croyons dès-lors qu'ils ne nagent pas aussi facilement en arrière. Nous n'avons jamais vu les Calmars s'élever au-dessus des eaux aussi haut que ces derniers. Ils s'élancent bien quelquefois de manière à s'échouer sur la grève, mais ils ne s'élèvent que très-peu à la surface. En revanche, leurs nageoires sont plus étendues, couvrent une plus grande surface du sac, et doivent, par conséquent, être plus propres à la natation progressive et latérale. Les bras sessiles inférieurs constamment plus longs, dans la paire latérale, annoncent encore une tendance à une sorte de reptation; et, en effet, les Calmars, à sec, se traînent encore, quoiqu'avec peine; ce que ne pourrait faire, par exemple, l'*Ommastrephes Bartramii.*

Nous croyons les Calmars nocturnes; car, sur les côtes, nous ne les avons jamais vus dans des flaques qu'après les marées de nuit, tandis que, le jour, on en prend beaucoup plus rarement; mais peut-être le sont-ils beaucoup moins que les Ommastrèphes, malgré un appareil visuel sans doute bien moins complet et de grands yeux qui font supposer des habitudes plutôt nocturnes que diurnes, comme chez les Poulpes philonèxes, le seul sous-genre, avec les Sépioteuthes, qui ait des yeux semblables. Les Calmars paraissent pondre tous sur les rivages de la mer, et non pas au large comme les Ommastrèphes.

Céphalopodes.

Nous avons été à portée d'étudier les œufs de plusieurs espèces. Tous sont fixés à des plantes marines, à des polypiers ou même à des coquilles, principalement sur les fonds de sable fin. Leurs œufs forment des grappes réunies ou isolées plus ou moins grandes, qui contiennent les jeunes dans des œufs particuliers [1]. C'est ordinairement au printemps que pondent certaines espèces; cependant nous en avons aussi rencontré en automne. Les œufs éclos, les troupes de jeunes remplacent celles des adultes qui, naguère, couvraient les côtes; elles voyagent sans se séparer jusqu'à ce qu'elles aient pris plus de force, décimées dans le jeune âge par les poissons, les oiseaux et une foule d'ennemis mortels. Quand elles ont pris un certain accroissement, elles s'enfoncent plus profondément dans la mer et disparaissent pour ne plus revenir que l'année suivante; et, dès-lors, on ne voit plus de petits Calmars; ce qui ferait supposer qu'une année leur suffit pour prendre l'accroissement de l'adulte. Cependant nous croyons qu'ils croissent tout le temps de leur vie. Ces troupes de Calmars sont des plus nombreuses, et l'on y voit constamment dominer un esprit de société. Ils ne se montrent jamais isolés. Ils se nourrissent de petits mollusques et de poissons.

L'Amérique a ses espèces de Calmars, tant dans l'Océan pacifique que dans l'Océan atlantique. Nous en avons rencontré une espèce sur les côtes du Chili, et deux sur les côtes du Brésil. C'est surtout là qu'on peut dire qu'ils sont réellement communs; car ceux du Chili sont en très-petit nombre.

CALMAR GAHI, *Loligo gahi*, d'Orb.

Mollusques, pl. III, fig. 1, 2.

Loligo corpore longo, subcylindraceo, albido, rubris puncto maculis; parvis pinnis, vix partem sarcinalis longitudinis dimidiam occupantibus, rhomboidalibus, acute angulosis, largioribus quam altioribus; capite mediocri; pedibus sessilibus, longis, inæqualibus; lateralibus quidem inferioribus omnium longissimis, pinnis internis munitis; superioribus vero brevioribus; pedibus pedunculatis longis, in clavam extensis angustam, quaterna acetabulorum serie munitis inæqualium; ossiculo interno elongatæ pennæ speciem referente.

Caractères. — Corps alongé, presque cylindrique, marqué supérieurement, au milieu du sac, d'un prolongement formé par la saillie de l'osselet interne; nageoires petites, occupant moins de la moitié de la longueur du sac, plus larges que hautes, formant un rhomboïde à angles arrondis; tête courte, peu large, renflée par la saillie des yeux; ceux-ci gros, saillans; bras sessiles longs, inégaux, les latéraux inférieurs les plus longs, les plus

1. Voir nos observations dans notre ouvrage avec M. de Férussac.

larges et les seuls munis d'une nageoire latérale; les latéraux supérieurs presqu'aussi longs que les latéraux inférieurs, les supérieurs les plus courts et les plus déliés, de forme un peu anguleuse, tous terminés en pointes déliées, munis de deux rangées de ventouses pédonculées, contenant un cercle corné interne; bras pédonculés très-longs, grêles, légèrement élargis en massue à leur extrémité, et munis là seulement de quatre rangées de ventouses pédonculées, deux grandes internes et deux petites latérales; le tube anal assez long; osselet interne dans la forme ordinaire au genre, peu large, à tige étroite et obtuse à son extrémité.

Le Calmar gahi a, comme tous les Calmars, les couleurs qu'on retrouve chez presque toutes les espèces, c'est-à-dire que son corps est blanc-bleuâtre, et qu'il est, en outre, partout couvert de taches contractiles rouge-bistré, nombreuses sur la ligne médiane supérieure du corps et de la tête, et beaucoup plus rares en dessous; taches plus ou moins dilatées, et couvrant, à la volonté de l'animal, une plus grande surface, sans néanmoins être assez rapprochées pour pouvoir former une teinte uniforme dans leur moment de dilatation. Le dessous des nageoires et le dedans des bras sessiles n'ont pas de taches; les yeux sont argentés, la prunelle noire; et l'on remarque, de plus, une large tache bleu d'outremer au-dessus des yeux; l'osselet est blanc-transparent.

Les dimensions sont les suivantes : longueur totale, sans y comprendre les bras pédonculés, qui varient de longueur, 17 centimètres; du sac, 95 millimètres; son diamètre, 25 millimètres; largeur des nageoires, 48 millimètres; leur hauteur, 41 millimètres; longueur des bras sessiles supérieurs, 44 millimètres; des latéraux supérieurs, 60 millimètres; des latéraux inférieurs, 61 millimètres; des inférieurs, 57 millimètres; longueur des bras pédonculés, de 10 à 12 centimètres.

Le *Loligo gahi* a, dans sa forme générale, des rapports très-intimes avec le *Loligo Duvaucelii* et le *L. sumatrensis,* d'Orb.; mais il diffère du premier par des nageoires beaucoup moins hautes, beaucoup plus larges et formant un rhomboïde moins irrégulier; son osselet interne est aussi beaucoup plus étroit à son sommet et de forme plus alongée; et il manque de nageoires latérales et de bras sessiles latéraux inférieurs. Il diffère du *Loligo sumatrensis* par une proportion différente de la hauteur des nageoires, celles-ci occupant plus de la moitié de la longueur du corps, dans le *Loligo sumatrensis,* tandis qu'elle n'en occupe pas à beaucoup près la moitié, dans l'espèce dont il s'agit. L'osselet de cette dernière est aussi beaucoup plus large et beaucoup plus obtus. C'est, au reste, auprès de ces deux espèces que doit se placer le *Loligo gahi.* Ce n'est pas, non plus, parmi les espèces indiquées par Molina dans son Histoire naturelle du Chili, que nous devons chercher notre espèce. Il n'en décrit que quatre, la *Sepia octopodia,* que nous croyons pouvoir rapporter à notre Poulpe de Fontaine; sa *Sepia tunicata,* qui peut être notre *Ommastrephes gigas;* la *Sepia unguiculata,* qui est évidemment une espèce inconnue d'Onychoteuthe; enfin la *Sepia hexapodia,* qui ne peut être notre *Loligo,* et qui, sans aucun doute, n'est pas un Céphalopode ou en est une espèce très-mal décrite; car les bras ne peuvent, en aucune manière, n'être qu'au nombre de six, ce qui serait une anomalie des plus bizarres, dans cette série d'êtres; et son sac ne peut être divisé en

Céphalopodes.

articulations, comme le prétend Molina. Il est donc bien plus prudent de regarder cette espèce comme non avenue dans la science.

Le *Loligo gahi* vient tous les ans sur les côtes du Chili, principalement à Valparaiso. C'est là que nous l'avons vu et pêché. Nous ne l'avons pas rencontré ailleurs, peut-être faute de moyens de le prendre. Il paraît arriver sur la côte vers le mois de Janvier; et y rester jusqu'au mois de Mars, époque à laquelle il disparaît, pour ne revenir que l'année suivante. Nul doute qu'il ne doive habiter plus au Sud et plus au Nord. Il n'est cependant jamais aussi commun que notre *L. vulgaris*, sur les côtes des départemens de l'ouest de la France, par exemple; aussi n'en prend-on que quelques-uns à la fois, à chaque coup de seine. Ils viennent, comme notre espèce d'Europe, pour déposer leurs œufs, qu'ils savent attacher à des plantes marines. Ils sont communs surtout dans le mois de Mars. Les mœurs du *Loligo gahi* paraissent être celles de notre *L. vulgaris*. Comme ce dernier, ils arrivent pour faire leur ponte et parcourent, en petites troupes, les criques et les lieux abrités des vents régnans, afin d'avoir moins à souffrir de cette vague incessamment furieuse, qui bat les côtes de l'Océan pacifique. Ils paraissent, de même, être nocturnes, ou tout au moins voyager beaucoup plus la nuit que le jour; car c'est seulement alors que nous en avons pu prendre dans des filets. Ils nagent, au reste, avec vîtesse, et changent de couleur comme notre type européen. Ils vivent, comme lui, de mollusques et de petits poissons, qu'ils saisissent avec adresse, tout en évitant soigneusement les gros, surtout les Gades, qui leur font une chasse continuelle, si nous en jugeons par les restes de Calmars que nous avons fréquemment trouvés dans leur estomac. A l'époque de leur passage sur les côtes du Chili, les pêcheurs les recherchent avec soin, non-seulement parce qu'ils les aiment comme aliment (et c'est, en effet, un manger délicieux), mais encore parce qu'ils trouvent en eux un appât toujours recherché et le plus sûr de tous, pour leur pêche avec des lignes de fond. Nous avons conservé à cette espèce le nom que les pêcheurs lui donnent et qui vient, sans doute, de la langue des anciens Araucanos, habitans primitifs de ces côtes; car il ne vient pas de la langue espagnole.

La liqueur du *L. gahi* est noire comme celle de notre Seiche d'Europe, et jamais jaunâtre, comme celle de plusieurs des espèces pélagiennes.

CALMAR COURT, *Loligo brevis*, Blainville.

Férussac et d'Orbigny, Calmars, pl. 15.

Loligo corpore decurtato, cylindraceo, rubris puncto maculis; pinnis magnis, largioribus quam altioribus, rotundis; capite mediocri; pedibus sessilibus brevibus, inæqualibus, quorum laterales inferiores omnium longissimi, superiores brevissimi; pedibus pedunculatis, longis, in clavam extensis, quaterna acetabulorum inæqualium serie munitis; ossiculo largissimo.

Les couleurs de l'animal sont encore les couleurs propres au genre entier. A l'état vivant son corps est blanc-bleuâtre. Une teinte rosée se remarque sur toute la ligne

médiane supérieure, indépendamment de petites taches contractiles rouges qui couvrent tout le corps et la tête, et ne disparaissent qu'en dessous des nageoires et en dedans des bras. Les taches sont plus grandes et plus rapprochées sur la ligne médiane du sac et de la tête, les yeux aussi sont argentés, et munis, en dessus, d'une grande tache bleu d'outremer. L'osselet est blanc transparent.

Nous avons vu, au mois d'Octobre, beaucoup d'individus de cette espèce sur les marchés de Rio de Janeiro. Nous en avons plusieurs fois vu pêcher dans les nombreuses petites baies de la côte, et nous en avons souvent mis dans de petits réservoirs, pour les étudier plus commodément. C'est là que nous avons pu examiner à l'aise les changemens de teintes que subissent si rapidement toutes les parties de cet animal. Il paraît que, tous les ans, au printemps, il vient en grandes troupes sur toutes les côtes du Brésil, au sud de la ligne; qu'il y séjourne quelques mois, afin d'y pondre; qu'il s'enfonce ensuite plus profondément dans la mer et disparaît jusqu'à l'année suivante. C'est du moins ce que nous avons appris des habitans; car la brièveté de notre séjour à Rio de Janeiro ne nous a pas permis d'observer nous-même cet animal dans ses migrations annuelles. Il paraît au moins aussi commun sur les côtes du Brésil que l'est notre espèce vulgaire sur les côtes de France; et c'est de cette espèce qu'on peut le rapprocher par les mœurs. On le prend surtout dans les immenses baies de la côte, où une mer des plus tranquille lui permet de vivre sans craindre les vents, qui ne s'y font presque jamais sentir. Nous pensons que ses mœurs sont, comme celles des autres Calmars, un peu nocturnes; car c'est aussi principalement la nuit qu'on le pêche avec des filets.

Ce Calmar est recherché des pêcheurs comme un excellent manger. On le voit sur tous les marchés, sous le nom de *Calamar*, qui est aussi le nom portugais et espagnol des Calmars ordinaires.

CALMAR BRÉSILIEN, *Loligo brasiliensis*, Blainville.
Férussac et d'Orbigny, Calmars, pl. 12.

Loligo corpore longo, subcylindraceo, rubris puncto maculis; pinnis magnis, largis, plus quam dimidiam sarcinalis longitudinis partem occupantibus, rhomboidalibus, rotundissime angulatis, largioribus quam altioribus; pedibus sessilibus, inæqualibus, lateralibus inferioribus longioribus, superioribus omnium brevissimis, pedibus pedunculatis longissimis; ossiculo interno pennæ speciem referente; apice largo.

Les couleurs de cette espèce sont celles du genre. Tout son corps est bleuâtre, parsemé de petites taches contractiles rouges, plus larges et plus rapprochées sur les parties supérieures médianes du sac et de la tête; et qui ne se trouvent plus en dessous des nageoires et en dedans des bras. Les yeux sont argentés, à prunelle noire, et munies, en dessus, d'une large tache bleu de cobalt, moins marquée cependant que chez les Ommastrèphes et les Onychoteuthes.

Nous avons vu cette espèce avec le *Loligo brevis* au marché de Rio de Janeiro; et nous pouvons affirmer, d'après nos propres observations, que les mœurs des deux

Céphalopodes.

espèces sont absolument identiques. Nous avons aussi vu, dans les petites anses de la grande baie de Rio de Janeiro, le Calmar brésilien, parcourant, par troupes, surtout la nuit, le littoral, et y déposant ses œufs. Lorsqu'il se sent pris, il change de couleur avec la plus grande vivacité. Sa natation est des plus rapide; mais nous ne l'avons vu s'élancer qu'en arrière. S'il faut en croire les pêcheurs, il arrive aussi, tous les ans, au printemps et part en été, laissant, sur la côte, des troupes innombrables de jeunes, qui parcourent encore un mois ou deux le littoral, continuellement décimés par les poissons, et regagnent ensuite, sans doute, l'habitation de la famille entière; habitation que nous ignorons complétement, de même que celle de notre *L. vulgaris,* mais qui doit se trouver dans des zones bien plus profondes de la mer, puisque, dans la saison de l'hivernage, on n'en voit jamais, même lorsqu'on va pêcher au large. Cette espèce est des plus commune. C'est un très-bon manger. Les pêcheurs la confondent avec la précédente sous le nom de *Calamar*.

PTÉROPODES, *Pteropoda*.

(Cuvier; Aporobranches, Blainville.)

Nous ne chercherons point à faire ici l'historique complet de cette série, créée par M. Cuvier, admise par beaucoup de naturalistes, et rejetée par d'autres. Ces considérations seront l'objet d'un travail spécial. Notre tâche, dans le cercle que nous nous sommes ici tracé, est de présenter quelques généralités sur ces animaux; de signaler quelques vues nouvelles sur leur classification et le nombre de genres qu'ils comprennent, en les réduisant à la valeur réelle qu'ils doivent avoir, vu leurs caractères distinctifs; de faire connaître tout ce qui peut avoir rapport à leurs organes, à leurs mœurs, surtout, dont nous nous sommes constamment occupé, et enfin à leur distribution géographique au sein des mers. Nous ne chercherons pas à voir dans cette série une coupe ayant, par ses caractères, la même valeur que celle des Céphalopodes et des Gastéropodes. Tout en considérant ce groupe comme naturel, et surtout comme très-heureux, nous ne voulons, en aucune manière, prendre l'initiative de le conserver comme classe, surtout après ce qu'en ont écrit plusieurs savans des plus à portée de discuter la question. Cependant nous ne penchons nullement à en faire, à l'exemple de Cuvier, un groupe placé très-loin des Nucléobranches de M. de Blainville, ou des Hétéropodes de Lamarck. Ces derniers, si l'on considère leurs organes locomoteurs seuls, ainsi que l'ont fait Péron et Lesueur, doivent être aussi des Ptéropodes; car ils se servent aussi, pour se mouvoir, d'ailes ou de nageoires; mais, en comparant leurs caractères anatomiques avec ceux des Ptéropodes, on reconnaît, de suite, que tous ces caractères les rattachent, par des chaînons insensibles, aux Gastéropodes, dont ils doivent commencer la série. Les Ptéropodes passent aussi graduellement aux Gastéropodes. Les Hyales, en effet, si différentes des Gastéropodes[1], passent aux Gastéropodes par les Clios; car l'appendice antérieur

1. Nous ne voyons pas qu'il y ait moyen de les rapprocher en rien des Bullées, comme l'a fait M. de Blainville, dans son savant mémoire sur les Hyales. On sait, au reste, que la Bullée a une coquille tout à fait interne, enveloppée par l'animal; que cet animal vit seulement dans les sables vaseux, rampant sous une couche de vase molle, et que son pied n'est pas susceptible de s'agiter, comme celui des Ptéropodes. C'est probablement d'une Bulle que M. de Blainville voulait parler; mais alors même nous ne trouvons aucun rapprochement à faire. Des milliers des uns et des autres nous ont passé par les mains à l'état vivant; et, nous le répétons, aucun rapprochement semblable ne nous paraît naturel.

Ptéro-
podes.

tient aux Clios lieu du pied, caractère essentiel des Gastéropodes. Nous trouvons cette même transition chez les Nucléobranches; tandis que les Carinaires et les Firoles n'ont pas toujours cette ventouse placée à l'extrémité de l'aile, qu'on regarde, peut-être avec raison, comme tenant lieu de pied et qui est tout à fait distincte chez quelques Atlantes, qui nous ramènent plus directement encore aux Gastéropodes.

Les Ptéropodes de Cuvier se distinguent, comme nous l'avons dit, des Nucléobranches par des caractères si tranchés, qu'on ne peut les confondre; cependant, si nous ne jugions de ces deux séries que d'après leur genre de vie, leurs mœurs et leur distribution géographique, nous serions tenté de les unir plus intimement dans un même groupe. Tous, en effet, sont pélagiens, ne viennent, pour la plupart, jamais sur le littoral, sont presque tous nocturnes ou crépusculaires, et se trouvent toujours ensemble.

Il n'existe, à proprement parler, aucun Ptéropode en Amérique, puisque ceux que nous décrivons ici sont tous des hautes mers; mais, par cela même, on les rencontre non loin des côtes de tous les continens, sans que l'Amérique soit moins favorisée que les autres; car, dans les mers qui la baignent à l'est et à l'ouest, nous avons pris une multitude de toutes espèces de Ptéropodes. Ce sont, en même temps, les animaux mollusques les plus nombreux en individus et ceux qui se trouvent le plus partout, dans toutes les mers, depuis les eaux brûlantes de la zone torride, jusqu'aux glaces des pôles. Tous, grands nageurs, doivent occuper une zone déterminée dans la profondeur des mers, et former là des bancs flottans, si nous en jugeons par les myriades que nous voyions paraître, dès que le crépuscule commençait. Tout observateur consciencieux a remarqué que l'on ne prend jamais un seul Ptéropode pendant un beau jour, quand le soleil darde avec force ses rayons sur la surface des mers. Jamais, du moins, n'avons-nous été assez heureux pour en capturer un seul dans les filets de traîne; mais, vers cinq heures du soir, lorsque le temps est couvert, deux ou trois espèces commencent à paraître à la surface des eaux, dans les parages qui leur sont propres. Ce sont principalement la petite *H. quadridentata*, l'*H. subula* et l'*A. striata*. Bientôt, le crépuscule arrivant, nous commencions à prendre, en grande quantité, de petites espèces de Cléodores, avec des Hyales et des Atlantes; mais les grosses espèces d'Hyales ne paraissaient que lorsque la nuit était tout à fait venue. C'est aussi alors que se montraient les Pneumodermes, les Clios, et les grandes espèces de Cléodores. Souvent même certaines espèces ne venaient que par une nuit très-obscure, comme, par exemple, l'*Hyalœa balantium*. Bientôt après les petites

Ptéropodes.

espèces disparaissaient graduellement, quelques-unes seulement restant encore à la surface. Les grosses espèces disparaissaient aussi pendant la nuit; et, vers son milieu, il nous arrivait de ne plus prendre que quelques individus de chaque espèce. Il en restait même quelquefois jusqu'au jour; mais au lever du soleil, plus un seul Ptéropode à la surface des eaux, naguère couvertes de myriades de petits animaux, et maintenant claires, transparentes, comme elles devaient l'être tout le jour, jusqu'au crépuscule suivant.

Nous nous sommes attaché d'une manière spéciale à étudier ces animaux; aussi nous est-il souvent arrivé de passer les nuits, pour juger de l'heure et de l'instant où se présentait telle ou telle espèce, ainsi que de celui où se trouvent réunis le plus grand nombre d'individus; et nous sommes assuré, d'après des observations nombreuses, que les Ptéropodes commencent à paraître à la surface au soleil couchant, d'abord en petit nombre, puis toujours en augmentant, jusqu'à la nuit profonde. C'est seulement alors que viennent les grosses espèces; c'est alors aussi l'instant où ils sont le plus nombreux; mais ils vont ensuite en diminuant de nombre jusqu'au jour, où ils disparaissent entièrement. Le jour venu, il est on ne peut plus rare de voir quelques Ptéropodes à la surface des eaux; et l'on ne peut les regarder que comme des individus égarés.

Nous avons souvent cherché à nous rendre compte de cette apparition au crépuscule et à différens degrés d'obscurité, selon les espèces, qui viennent toujours à des heures fixes. Nous nous sommes demandé pourquoi elles disparaissaient entièrement le jour. Nous avons cherché à recueillir des faits propres à fixer nos idées à cet égard, et nous croyons enfin trouver la cause de ce phénomène dans l'habitude même qu'ont certaines espèces de paraître long-temps après les autres et toujours au même degré d'obscurité ou même dans les plus profondes ténèbres. En effet, si toutes venaient à la fois, nous croirions que toutes doivent habiter la mer à la même profondeur; mais comme elles arrivent, celles-ci plus tôt, celles-là plus tard, nous pensons que chaque espèce vit dans une zone de profondeur qui lui est propre, zone où la lumière du jour est plus ou moins atténuée par la colonne d'eau qu'elle doit traverser, pour parvenir jusqu'à ces espèces qui arrivent plus ou moins tôt, plus ou moins tard, suivant la profondeur à laquelle elles habitent. On conçoit facilement que telle espèce, habitant moins profondément dans la mer et habituée à une lumière plus vive, arrivera beaucoup plus tôt à la surface, se croyant toujours dans sa zone habituelle; tandis que telle autre espèce, qui vit plus profondément, arrivera beaucoup plus tard, parce qu'elle aura trouvé, au-dessus de sa limite, beaucoup plus de lumière que n'en demande son genre

Ptéropodes.

de vie. Nous croyons donc que l'apparition des Ptéropodes et de cette multitude d'animaux pélagiens qui viennent la nuit seulement à la surface des mers, n'est due qu'au besoin qu'ils éprouvent de retrouver, au-dessus de leur zone d'habitation ordinaire, le degré de lumière dont ils ont l'habitude au milieu même de cette zone; et que, cédant à ce besoin, trompés par l'identité de la lumière supérieure avec celle dont ils jouissent dans leurs retraites profondes, ils montent graduellement, à mesure que cette dernière diminue pour eux; ce qui, d'ailleurs, est bien facile à expliquer. Ces animaux ne descendent probablement pas au fond de la mer. La chose nous paraît impossible; car, alors, ils auraient une trop grande étendue d'eau à parcourir pour venir à la surface, surtout au sein des grands océans, qu'ils habitent plus particulièrement[1]. On doit supposer, en conséquence, qu'ils restent habituellement en des zones qui leur sont propres, suivant, en cela, la condition générale d'existence pour tous les animaux terrestres et marins, comme nous chercherons à le prouver plus tard; et, ne pouvant s'attacher à aucun corps qui les retienne dans leur zone respective, ils sont, de nécessité, toujours en mouvement, sous peine de tomber à de grandes profondeurs. Tant que le soleil darde ses rayons, ils doivent se maintenir dans la même zone; mais, dès que la lumière du jour commence à faillir pour eux, ils montent graduellement pour la retrouver, à mesure qu'elle leur échappe, jusqu'à la surface des eaux; et cela, bien certainement, sans s'en apercevoir. Ce n'est qu'alors que nous pouvions les prendre à la traîne.

S'ils restaient toute la nuit à la surface, on pourrait croire, comme l'a cru à tort, selon nous, notre savant ami M. Rang[2], qu'ils arrivent au coucher du soleil, dans le but de chercher là leur nourriture, ou de respirer l'air libre; mais l'une ou l'autre de ces deux suppositions n'aurait quelque fondement que dans le cas où ils resteraient, en effet, toute la nuit à la surface des eaux. S'ils viennent pour manger, ils trouvent, sans doute, la même abondance d'alimens au commencement ou à la fin de la nuit; et, alors, pas de raison pour qu'ils disparaissent peu de temps après être montés à la surface. Il est plus difficile encore de croire qu'ils viennent afin de respirer l'air libre; car il faudrait, pour cela, que leurs organes respiratoires fussent appropriés à la respiration aérienne, tandis que ceux dont les Ptéropodes sont pourvus ne peuvent servir que dans les eaux, puisque ce sont des branchies; et, d'ailleurs,

1. Nous sommes même persuadé qu'à ces grandes profondeurs il n'existe aucun animal vivant.
2. Annales des sciences naturelles.

pourquoi les Ptéropodes, accoutumés à respirer le jour par des branchies, auraient-ils besoin de venir, tous les soirs, respirer l'air extérieur? Ce serait une anomalie impossible à admettre. Au contraire, c'est une loi générale, applicable non-seulement aux Ptéropodes, mais encore à tous les animaux pélagiens, depuis les Céphalopodes, les Acéphales et les Crustacés jusqu'aux Acalèphes, dont les habitudes sont les mêmes; aussi n'est-il pas présumable que tous ces animaux ne viennent à la surface qu'afin de manger un instant, ou de respirer un instant, et disparaître ensuite, pour ne revenir que le lendemain. Il est plus rationnel de penser qu'ils n'y viennent que trompés par l'éclat d'une lumière analogue à celle à laquelle ils sont accoutumés dans leur zone habituelle d'habitation, toujours prêts à l'abandonner, dès qu'ils se trouvent détrompés, et ne reparaissant plus que lorsque les mêmes circonstances les font retomber dans la même erreur. Ptéropodes.

On nous objectera, sans doute, qu'on n'a pas encore trouvé d'yeux à ces animaux; mais il est, croyons-nous, depuis long-temps reconnu que, pour se montrer sensibles à l'influence d'une lumière plus ou moins vive, et pour vivre dans des conditions d'existence et d'intensité de lumière toujours les mêmes, ces animaux ont peu besoin de cet organe. Nous avons vu, parmi les hautes classes, chez les mammifères, par exemple, des animaux qui ne voient que la nuit. Chez les oiseaux, nous en avons de plus ou moins crépusculaires ou nocturnes; chez les reptiles, nous en voyons aussi un grand nombre qui fuient la lumière du jour, tandis que d'autres recherchent les lieux exposés aux rayons du soleil. Cette même disposition se remarque chez les poissons, quoique jusqu'à présent moins étudiés. Nous croyons pouvoir attribuer à une vie plus ou moins amie de la lumière, la zone de profondeur où vit presque toujours telle ou telle espèce de poissons de fond, tandis que beaucoup d'autres nagent constamment à la surface, et cherchent même le soir la lumière, comme un élément indispensable à leur existence, au point de se laisser surprendre par elle.[1]

Parmi les mollusques, il en est de même. Nous avons déjà décrit des mœurs nocturnes chez les Céphalopodes; nous en décrirons parmi les Gastéropodes; et, lorsque nous descendrons un peu plus bas dans l'échelle, nous retrouverons encore ce même genre d'instinct, chez tous les Crustacés, chez beaucoup d'Acéphales, par exemple, et d'Acalèphes, parmi beaucoup d'animaux privés

1. Sur les côtes de l'île de Ténériffe on pêche les maquereaux en allumant, sur le devant d'un bateau, du feu, qui les séduit et les attire.

de l'organe de la vue, mais qui, sans nul doute, n'en sont pas moins sensibles à la lumière; car, s'il n'en était pas ainsi, pourquoi les Acalèphes des hautes mers choisiraient-ils spécialement cet instant et toujours des heures semblables, pour venir à la surface? Certaines plantes aiment l'ombre, ne peuvent vivre qu'à l'ombre, et meurent ou dépérissent lorsqu'on les expose au soleil, tandis que telles autres ne poussent qu'en des lieux secs et brûlans. Il en est de même des Ptéropodes et de tous les animaux pélagiens qui aiment une plus ou moins grande quantité de lumière; et, comme ils sont libres et nagent, ils vont la chercher, lorsqu'elle les abandonne; ce que fera toujours tout animal doué d'un moyen de locomotion quelconque.

Nous concluons donc que les Ptéropodes vivent plus ou moins profondément dans la mer, ne venant à la surface qu'au crépuscule ou la nuit; qu'ils n'y vivent pas habituellement de jour; et que ce n'est qu'accidentellement qu'ils y apparaissent dans la journée.

De même ils ne viennent jamais sur les côtes, du moins les espèces que nous avons observées. Nous n'en avons jamais vu de jetés sur la plage. Nous avons souvent remarqué qu'à une distance de dix à quinze lieues, et même plus, des côtes du Chili et du Pérou, nous ne prenions jamais de Ptéropodes; et, du côté de l'Océan atlantique, il nous fallait être à une bien plus grande distance des côtes pour commencer à en rencontrer quelques espèces, bien différentes, à ce qu'il paraît, dans ces parages, des espèces du Nord qui, comme le *Clio borealis*, viennent jusque dans les ports. Nous croyons qu'en général, ils restent toute l'année dans des parages qui leur sont propres; mais ces parages sont on ne peut plus étendus; et les courans servent à les étendre encore davantage; car nul doute que, malgré les efforts contraires de toutes les espèces, les courans doivent les entraîner d'un lieu dans un autre, et de là vient, sans doute, que les mêmes espèces se trouvent dans toutes les mers, ce qui est au moins vrai pour quelques-unes, tandis que d'autres paraissent aimer une zone plus ou moins chaude et craindre une transition plus rapide du chaud au froid. Il est certaines grandes espèces que nous n'avons rencontrées que dans la zone torride, tandis que certaines autres, non moins grandes, ne se sont montrées à nous qu'en des régions un peu glacées; car la chaleur n'influe en rien, chez les Ptéropodes, non plus que chez les Céphalopodes, sur la taille des espèces; et l'on trouve des espèces au moins aussi grandes au sud du cap Horn que sous la ligne. Le tableau suivant donnera une idée de la distribution géographique des espèces que nous avons pu observer.

Ptéro-podes.

DÉNOMINATION DES GENRES ET ESPÈCES.	HABITATION. LOCALITÉS.			Limite de la latitude Sud.	Limite de la latitude Nord.	Largeur de la zone en degrés	Largeur de la zone en lieues marines.	HABITUDES.	
HYALÆA Forskalii.	Oc. atlant.	. . . .	. . . .	34	34	68	1360	Nocturne.	. . . . . .
— affinis	. . . .	Gr. Océan.	. . . .	34	34?	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
— uncinata	*Idem.*	. . . .	. . . .	24	24	48	960	*Idem.*	. . . . . .
— gibbosa	*Idem.*	. . . .	. . . .	40	40	80	1600	. . . . . .	Crépusculaire.
— flava	. . . .	*Idem.*	. . . .	30	30?	60	1200	. . . . . .	*Idem.*
— quadridentata.	. . . .	. . . .	Toutes les mers.	34	34	68	1360	. . . . . .	*Idem.*
— longirostra	*Idem.*	. . . .	. . . .	34?	34	68	1360	. . . . . .	*Idem.*
— limbata	. . . .	. . . .	*Idem.*	33	33?	66	1320	. . . . . .	*Idem.*
— inflexa	. . . .	. . . .	*Idem.*	32	32	64	1300	*Idem.*	. . . . . .
— labiata	. . . .	. . . .	*Idem.*	34	34	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
— trispinosa	*Idem.*	. . . .	. . . .	34	34	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
— mucronata	. . . .	. . . .	*Idem.*	34	34	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
— depressa	*Idem.*	. . . .	. . . .	12	=	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— levigata	. . . .	. . . .	*Idem.*	20	=	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— cuspidata.	*Idem.*	. . . .	. . . .	34	34	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
— pyramidata	. . . .	. . . .	*Idem.*	55	55	130	2000	*Idem.*	. . . . . .
— balantium	. . . .	. . . .	*Idem.*	41	=	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— australis	. . . .	*Idem.*	. . . .	57	=	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— rugosa	. . . .	*Idem.*	. . . .	20	=	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— subula	. . . .	. . . .	*Idem.*	36	36	72	1440	. . . . . .	*Idem.*
— corniformis.	. . . .	. . . .	*Idem.*	23	23	46	920	. . . . . .	*Idem.*
— virgula.	. . . .	. . . .	*Idem.*	35	36	72	1440	. . . . . .	*Idem.*
— striata	. . . .	. . . .	*Idem.*	34	34	68	1360	. . . . . .	*Idem.*
— aciculata	. . . .	. . . .	*Idem.*	34	34	68	1360	. . . . . .	*Idem.*
CUVIERIA columella	. . . .	. . . .	*Idem.*	34	34	68	1360	*Idem.*	. . . . . .
PNEUMODERMON violaceum. . .	*Idem.*	. . . .	. . . .	23?	23	46	920	*Idem.*	. . . . . .
SPONGIOBRANCHEA australis . .	*Idem.*	. . . .	. . . .	=	54?	=	=	*Idem.*	. . . . . .
— — elongata . .	*Idem.*	. . . .	. . . .	=	=	4	=	. . . . . .	*Idem.*
CYMODOCÆA diaphana	*Idem.*	. . . .	. . . .	=	=	25	=	. . . . . .	. . . . . .

On voit, en résumant les faits réunis dans le tableau qui précède :

1.° Que sur vingt-neuf espèces de Ptéropodes, que nous avons été à portée d'observer, *quatorze* se trouvent également dans toutes les mers, ou du moins dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, proportion énorme et seul exemple de limites d'habitation aussi étendues; *onze* sont propres seulement à l'Océan atlantique, et *quatre* au grand Océan;

2.° Que sur vingt-neuf espèces, *une* se trouve, au sein de toutes les mers, sur une zone de 110 degrés, ou 2200 lieues marines de largeur, nord et sud; *une* sur 80 degrés ou 1600 lieues; *deux* sur 72 degrés ou 1440 lieues; *onze* sur 68 degrés ou 1360 lieues; et toutes les autres, déduction faite de huit,

Ptéro-podes.

de la zone d'habitation desquelles nous n'avons pu apprécier la largeur, sur 66, 64, 60, 48 et 46 degrés, ou 1320, 1200, 960 et 920 lieues; d'où il résulte que sur les vingt et une espèces, dont la zone d'habitation a pu être déterminée, la moyenne mathématique présente une zone d'habitation d'une largeur moyenne de 1344 lieues marines, proportion encore immense, comparativement à ce qu'on a pu observer jusqu'à ce jour de la distribution ordinaire des animaux sur la surface du globe;

3.° Enfin, que sur les vingt-neuf espèces observées, *dix-sept* sont tout à fait nocturnes; *onze* crépusculaires seulement.

Les Ptéropodes ont un mode particulier de natation déterminé par leur forme. Leurs deux nageoires céphaliques ne peuvent faire avancer ou soutenir l'animal auquel elles appartiennent que par des mouvemens continuels, qu'on peut comparer à ceux des papillons. Comme les papillons, ils remuent continuellement, avec une aisance et une promptitude vraiment étonnantes, les nageoires qui représentent en eux les ailes de ces insectes, avançant ainsi dans une direction donnée. Alors le corps ou la coquille restent dans une position oblique, ou presque verticale. On les voit souvent monter rapidement, tournoyer dans un espace déterminé ou plutôt nager sans paraître changer de place, en se soutenant à une même hauteur. Cependant ce dernier mode de natation n'est qu'exceptionnel; car nous ne l'avons pas retrouvé dans toutes les espèces, qui, au contraire, papillonnaient toutes avec une extrême agilité; mais, si quelque choc avec un corps étranger ou seulement un mouvement brusque du vase dans lequel on les conservait venait les effrayer, de suite les ailes se repliaient sur elles-mêmes chez quelques espèces, ou rentraient entièrement dans la coquille chez quelques autres, et l'animal se laissait tomber au fond du vase. Sans doute que, dans les eaux, ils se laissent tomber ainsi à une profondeur plus ou moins considérable, et recommencent à nager pour ne pas trop s'enfoncer. Dans le vase, ils ne restaient guère inactifs et parcouraient bientôt, de nouveau, l'espace étroit dans lequel nous les retenions. La natation est plus rapide chez les Hyales que chez les Cléodores; mais elle est des plus lente chez les Pneumodermes et les Clios que nous avons été à portée d'étudier.

On a écrit avoir rencontré un grand nombre d'Hyales allongées ou de Créséis, attachées par leurs nageoires aux feuilles des *fucus natans*. Nous n'avons pas été assez heureux pour l'observer. Nous avons recueilli beaucoup de fucus natans, mais dans le jour et toujours dépourvus de Ptéropodes; et, la nuit, quelques individus du genre Hyale nous arrivaient bien avec ces fucus,

Ptéropodes.

mais sans que nous puissions croire qu'ils y fussent fixés, d'autant plus que nous les avons rencontrés en très-grand nombre dans l'Océan austral et dans les parties de l'Océan atlantique, où il n'y a, à la surface, aucune espèce de corps qui puissent leur servir de point d'appui; tandis que nous n'avons rencontré le fucus natans qu'aux approches des Açores, où les Hyales allongées commençaient déjà à diminuer de nombre. Nous n'avons jamais vu les Hyales se fixer et s'attacher à aucun corps, ni par leurs nageoires, ni par aucune autre de leurs parties. Nous trouverions étrange qu'une espèce qui vit libre et sans jamais se fixer sur les quatre-vingt-dix-neuf centièmes de l'étendue des mers, prît cette habitude sédentaire seulement dans les parages où se trouvent des fucus natans; et encore n'aurait-elle cette habitude que pendant la nuit, puisqu'elle ne vient que la nuit à la surface. Nous ne croyons les nageoires propres à aucun mode de préhension; et l'on sent, d'ailleurs, que des coquilles aussi fragiles que celles des Hyales allongées ne pourraient, en aucune manière, résister, sans se briser, au choc des vagues, même les plus faibles, contre le fucus natans. Nous n'appliquons pourtant cette observation qu'aux Hyales et aux Cléodores; car pour les Cuviéries et les Pneumodermes, quoique nous ne les ayons jamais vus se fixer avec leur appendice pédiforme antérieur, bien certainement ils peuvent le faire, comme le font les Céphalopodes, au moyen de leurs ventouses tentaculaires.

Nous ne connaissons aux Ptéropodes aucun moyen de défense; et leurs seules armes, encore n'y a-t-il que les Hyales qui en soient pourvues, sont les pointes dont se hérissent les espèces à coquille, où l'animal, en cas de besoin, se renferme alors entièrement.

Il est bien difficile de connaître au juste le genre de nourriture des Ptéropodes. Nous avons cependant cherché à le savoir, en examinant avec soin l'estomac des grandes espèces de Cléodores, par exemple, et nous y avons toujours trouvé quelques restes de jeunes Atlantes, principalement de l'*A. Keraudreni,* reconnaissable en ce qu'il n'a pas ces appendices tranchans, qui distinguent les adultes. Nous croyons y avoir vu aussi quelques fragmens de petits Crustacés entomostracés qui couvrent de leurs essaims certaines mers.

Les nombreuses ventouses tentaculiformes des Pneumodermes nous expliquent facilement comment les Ptéropodes qui appartiennent à ce genre peuvent saisir leur nourriture; mais pour les Cléodores et les Hyales, leur bouche étant tout à fait au bord externe des nageoires et non pas au milieu, comme on l'a toujours dit, il n'est pas aussi facile de s'expliquer comment elles peuvent retenir les animaux dont elles se nourrissent.

Ptéro-
podes.

Les Hyales servent de nourriture aux poissons, surtout aux Céphalopodes pélagiens.

Presque toutes les espèces de Ptéropodes ne sont que très-faiblement colorées; beaucoup d'entr'elles même sont, pour ainsi dire, blanches, et ne doivent des nuances plus ou moins fortes qu'aux viscères et surtout au foie et aux ovaires, qui se montrent au travers de leur coquille transparente. Les Clios et les Pneumodermes seuls ont quelquefois des teintes plus foncées.

Les Ptéropodes sont bien plus nombreux en espèces et en individus sous la zone torride que sous les zones plus ou moins tempérées; et doivent former, là, des bancs considérables, si l'on en juge par la grande quantité qu'on en pêche dans certains parages. Ils fourmillent dans ces régions chaudes; et si la mer pouvait être vue la nuit, elle paraîtrait, sans doute, obscurcie des essaims d'animaux de toute espèce qui la traversent et y pullulent alors. Les régions tempérées sont moins favorisées; on y trouve souvent les mêmes espèces que sous la zone chaude, mais en bien moins grand nombre, et sans qu'elles aient leurs espèces particulières; avantage réservé à une région plus froide, où ne se trouvent plus les espèces déjà observées, mais des espèces toutes spéciales. Les Ptéropodes, en général, considérés quant à leur nombre, nous montrent les espèces du genre Hyale en quantité incomparablement plus considérable que tous les autres genres ensemble; car nous n'avons jamais rencontré qu'un bien petit nombre de Clios et de Pneumodermes, et nous n'avons jamais vu les genres *Cymbulie* ni *Pélagie.* Dans le grand genre Hyale, les espèces en cornets (Créséis, Rang) sont les plus nombreuses; puis viennent les Hyales proprement dites, puis les espèces plus ou moins déprimées ou Cléodores des auteurs.

Si nous jetons un coup d'œil sur la distribution géographique relative des genres des Ptéropodes à la surface des mers, sans pouvoir rien rattacher de spécial à l'Amérique, puisque ce sont tous des animaux pélagiens, nous trouverons, par exemple, que le genre Hyale est, en même temps, de toutes les mers, toujours loin des côtes. Parmi les Hyales, les Hyales proprement dites sont des mers chaudes et tempérées, et les Cléodores des mers chaudes, tempérées et froides; et, généralement, bien plus communes dans les parages chauds que dans les parages glacés.

Nous n'avons jamais rencontré les genres Psyché et Euribie de M. Rang.[1]

---

1. De petits godets, absolument semblables à la coquille de l'Euribie, et transparens comme le sont les coquilles des Ptéropodes, nous parurent être, pendant quelque temps, la coquille de ce

Ptéropodes.

Le genre Limacine a besoin de nouveaux renseignemens; car les Limacines pourraient bien n'être que des Atlantes mal observées. Sans doute notre savant ami, M. Gaimard, nous rapportera incessamment quelques renseignemens sur ce genre, qui n'a été revu par personne dans ces derniers temps.

Nous ne parlerons pas du genre *Gadus,* puisqu'il nous paraît prouvé que ce n'est pas un Ptéropode.

Les Cymbulies paraissent être de toutes les mers. Les premières qu'on ait observées appartenaient à la Méditerranée; mais elles ont été reconnues ensuite dans toutes les parties du grand Océan, principalement dans les mers tranquilles. Nous n'en avons rencontré que des coquilles sans animal, au sein de l'Océan atlantique. Elles paraissent toutes être des pays tempérés ou des pays chauds.

Les Clios sont des animaux encore très-peu connus. Plusieurs d'entr'eux pourraient bien n'être que des Pneumodermes mal observés, ou des Spongiobranches semblables à ceux que nous décrivons. Tous sont, au reste, des parties tempérées et même froides, tant de l'hémisphère austral que de l'hémisphère boréal. Ils paraissent même fréquenter les côtes plus que tous les autres Ptéropodes, si, du moins, on en juge par le *Clio borealis,* Lin. Les Pneumodermes sont aussi de toutes les mers; mais ils paraissent appartenir principalement aux mers chaudes ou tempérées, à en juger du moins par les espèces que les voyageurs ont découvertes. Le genre que nous appelons *Spongiobranche,* et qui fait la transition entre les Pneumodermes et les Clios, est aussi des lieux tempérés et chauds.

On ne trouve pas moins de sociabilité chez les Ptéropodes que chez les Céphalopodes; aussi n'en voit-on, pour ainsi dire, jamais les espèces isolées. Ou l'on n'en prend aucun, ou l'on en prend plusieurs individus à la fois, et même, le plus souvent, un grand nombre de l'espèce propre au parage où son banc mobile se trouve momentanément; car nous avons toujours pris toutes les espèces par bancs. Pendant plusieurs nuits de suite nous prenions une espèce; nous cessions quelquefois de la voir pendant une ou deux des nuits suivantes, et nous la retrouvions ensuite de nouveau. Nous sommes intimement persuadé que les Ptéropodes ne viennent pas à la surface seulement dans les calmes, comme on l'a cru jusqu'à présent, mais qu'ils y vien-

---

dernier genre; mais nous avons reconnu, depuis, que ce n'était que la partie céphalique d'un Crustacé qui se détache avec beaucoup de facilité. Espérons que de nouveaux voyages entrepris par cet observateur si zélé, feront mieux connaître ces genres.

Ptéropodes.

nent régulièrement toutes les nuits, comme nous avons pu nous en convaincre plusieurs fois en jetant, au milieu même d'une mer agitée, un filet que nous retirions contenant des Hyales. Il se peut donc qu'on ne puisse prendre beaucoup de Ptéropodes que pendant les calmes, ou lorsque le navire ne marche qu'à raison de deux ou trois milles au plus à l'heure; mais les Ptéropodes, de même que tous les autres animaux pélagiens, n'en viennent pas moins toutes les nuits à la surface, quel que soit le temps. Nul doute aussi que ces animaux si fragiles ne doivent, dans les orages, dès qu'ils ont atteint la partie agitée des eaux, se laisser tomber plus promptement qu'à l'ordinaire dans leur zone accoutumée.

Nous n'avons rien appris sur les œufs des Ptéropodes; nous n'en avons même jamais rencontré à la surface des eaux, pas plus que de jeunes individus des espèces à coquille. Parmi ces bancs de substance gélatineuse, en petites lanières, que l'on trouve si souvent sur les mers, nous avons en vain cherché à reconnaître quelque chose qui ressemblât à de jeunes Ptéropodes. Il nous serait donc bien difficile, malgré nos longues recherches, de pouvoir rien donner de satisfaisant à cet égard. Nous regardons même ce point comme un des plus difficiles à résoudre, parmi tant de faits qui restent encore à déterminer en zoologie. Pourquoi, en effet, ne trouve-t-on jamais d'Hyales incomplétement formées ou d'une taille graduelle? Pourquoi tous les individus d'une mer, par exemple, sont-ils tous de taille égale, sans que l'on en trouve jamais de plus ou moins jeunes, quand, d'ailleurs, il est impossible de croire qu'ils naissent ainsi? Ces questions nous nous les sommes faites souvent sans y pouvoir répondre, pas plus qu'à celles qui en sont la conséquence nécessaire. Où se tiennent les jeunes Hyales, jusqu'à l'âge adulte? Puisqu'on ne trouve jamais aucun corps ressemblant à des œufs fixé aux coquilles d'Hyales, à quelle profondeur a lieu le frai? Nous n'aurions à émettre, sur toutes ces questions, que des hypothèses plus ou moins hasardées; et nous attendrons que des observateurs plus heureux viennent les résoudre et deviner ces énigmes.

Nous divisons les Ptéropodes, dont nous traitons ici, ainsi qu'il suit[1]:

---

1 Nous ne faisons pas figurer ici tous les genres connus; nous nous bornons à placer ceux que nous avons étudiés scrupuleusement, et auxquels nous pouvons assigner des caractères plus positifs.

PTÉROPODES, Cuv.

- **I.re Famille. HYALINÉES, d'Orb.** Une coquille; deux ailes à la partie céphalo-thoracique; branchies internes.
  - **G. *Hyalœa*, Lam.** *Animal* composé d'une partie céphalo-thoracique, divisée en deux ailes, et d'un abdomen volumineux; branchies paires, supérieures, internes. *Coquille* symétrique, allongée ou globuleuse.
    - **S. G. *Hyalœa*.** *Animal* raccourci, quelquefois muni d'appendices latéraux. *Coquille* globuleuse, bouche plus étroite que l'intérieur, une fente latérale de chaque côté.
      - * Fente latérale interrompue en avant.
      - ** Fente latérale non interrompue en avant.
    - **S. G. *Cleodora*.** *Animal* allongé, conique, jamais d'appendices latéraux. *Coquille* allongée, conique, bouche plus large que l'intérieur, pas de fentes latérales.
      - * Coquille anguleuse. (G. *Cleodora*, Les.)
      - ** Coquille non anguleuse, arrondie. (S.G. *Creseis*, Rang.)
  - **G. *Cuvieria*, Rang.** *Animal* allongé, muni de deux ailes distinctes et d'un appendice pédiforme inférieur. *Coquille* allongée, conique, tronquée dans l'âge adulte.
- **II.e Famille. PNÉMODERMÉES d'Orb.** Sans coquille; une tête distincte, deux ou quatre ailes à la jonction de la tête au corps; branchies externes.
  - **G. *Pneumodermon*, Cuv.** *Animal* fusiforme, partie céphalique munie de deux bras contractiles portant des ventouses pédonculées; deux ailes entières et un appendice pédiforme, placés à la base de la tête; branchies en feuille quadrilobée à l'extrémité postérieure du corps.
  - **G. *Spongiobranchea*, d'Orb.** *Animal* fusiforme, muni d'ailes et d'appendice pédiforme, comme les Pneumodermes; branchies postérieures formant un anneau saillant et spongieux.
  - **G. *Cymodocœa*, d'Orb.** *Animal* divisé en deux parties distinctes, l'une antérieure céphalique, l'autre postérieure, abdominale, munies à leur point de jonction de quatre ailes, deux de chaque côté, et d'un appendice pédiforme.

GENRE HYALE, *Hyalœa*, Lam.

Anomia, Linn.; *Clio*, Brown, Linn.; *Carolina*, Abilg.; *Tricla*, Oken; *Fissurella*, Brug.; *Hyalœa*, Cuv., Lesueur, Blainville, Lamarck, Rang; *Cleodora*, Péron, Cuvier, Blainville, Lesueur, Lamarck, Rang; *Cliodora*, Schweig.; *Vaginella*, Daudin; *Conularia*, Sowerby; *Archonte*, Montfort.[1]

Caractères génériques.

ANIMAL : Corps composé de deux parties à peine distinctes, l'une antérieure, musculaire, céphalo-thoracique, composée de deux grandes nageoires latérales, au milieu et au bord antérieur desquelles est percée une bouche quelquefois munie de lèvres, souvent surmontée de deux tentacules. Cette première partie est séparée de la seconde par un rétrécissement assez souvent marqué,

1. Le genre Pyrgo de M. De France, placé parmi les Ptéropodes par M. Cuvier (2.e édition du Règne animal) et par M. Blainville (Dictionnaire des sciences naturelles), est une espèce de nos Biloculines, dans la famille des Agathistègues (Foraminifères).

mais quelquefois peu visible. La seconde partie ou partie abdominale est quelquefois renflée, plus ou moins allongée, selon la forme de la coquille dans laquelle elle doit entrer, c'est-à-dire qu'elle est sphérique ou ovale dans les Hyales proprement dites, et oblongue ou allongée dans les Cléodores, renfermant toujours les viscères.

Coquille : Arrondie, ovale ou allongée, globuleuse ou déprimée, symétrique, formée de deux parties soudées postérieurement et distinctes en avant, en forme de valves dans les espèces globuleuses, mais unique dans les autres; munie antérieurement d'une ouverture rétrécie dans les Hyales, mais aussi large que le reste dans les Cléodores. Cette ouverture est séparée par une demi-soudure d'une fente latérale, dans les Hyales, ou sinus, dans les Cléodores, qui disparaît entièrement dans les espèces coniques, ou Créséis. C'est aux extrémités postérieures de cette fente ou de ce sinus que se trouvent, dans certaines espèces, des pointes latérales; une pointe médiane postérieure, jamais percée.

L'animal adhère à la coquille par un fort muscle dorsal, attaché à l'extrémité de la pointe médiane postérieure et par des muscles qui attachent le bord du manteau aux parois de la coquille, plus ou moins rapprochée du bord. Cet animal laisse sortir au dehors, par l'ouverture antérieure, toute la partie céphalo-thoracique, où sont les organes locomoteurs; et, de plus, par les fentes latérales, deux appendices ou lobes du manteau, dans quelques-unes de celles des espèces munies de ces fentes, qui n'existent pas dans les espèces dépourvues des appendices ou lobes dont nous venons de parler.

A portée d'observer successivement à l'état vivant presque toutes les espèces d'Hyales et de Cléodores connues et les ayant toutes rapportées dans la liqueur, nous avons cru devoir étudier l'organisation interne de ces animaux, afin de faire cesser la confusion qui résulte, sur l'anatomie de l'Hyale, de la divergence des opinions professées sur ce sujet par deux de nos savans anatomistes, MM. Cuvier et de Blainville. Nous avons cru rendre service à la science en fixant sur ce point les zoologistes. Dans ce but, nous avons disséqué successivement toutes les espèces, en passant des plus bombées à celles qui sont tout à fait coniques. M. Vanbeneden, jeune anatomiste déjà connu par des travaux importans, a bien voulu reprendre en sous-œuvre la dissection de chacune d'elles, et revoir avec nous toutes les parties, de sorte que cette description anatomique sera tout autant le fruit de ses observations que celui des nôtres; et nous sommes heureux de pouvoir nous associer, pour ce travail, une personne qui promet à la science de beaux travaux anatomiques.

Ptéropodes.

Nous commencerons par faire remarquer que, dans notre description, nous plaçons cet animal comme l'a placé M. de Blainville [1], quoique cette position ne soit pas la position naturelle aux Hyales dans la natation et pendant la vie, quoique la place même de la masse nerveuse pût nous autoriser à voir le dessus dans ce que cet auteur regarde comme le dessous, puisqu'elle devient alors inférieure, et quoique le seul anneau œsophagien soit supérieur; mais la présence de tentacules au-dessus, de la bouche en dessous, ainsi que la position supérieure des branchies, nous ont conduit à considérer comme le dessus la partie plane de la coquille, parce qu'elle recouvre les tentacules marquant une partie céphalique distincte, et le dessous, la partie convexe. [2]

1. Et non pas comme M. Cuvier, dans ses Mémoires sur l'anatomie des Ptéropodes; car il le décrit comme nous, dans son Règne animal. On sent que, selon ses Mémoires, toutes les parties doivent être renversées; que son côté droit de l'animal sera notre côté gauche, etc.

2. L'autorité de MM. Cuvier et Blainville, et le rapprochement que nous avons fait de l'Hyale avec les Gastéropodes, à cause de la position de sa verge au côté droit, à la base du tentacule, pouvaient seuls nous amener à regarder la valve plane de l'animal comme sa partie supérieure; encore ce rapprochement nous laisse-t-il un doute. Ces deux petits appendices qu'on voit chez quelques espèces seulement, et qui disparaissent entièrement chez les Hyales proprement dites, sont-ils de véritables tentacules, ou ne sont-ils que de simples expansions de la tête? Nous avouons que la place de la verge est le seul motif qui nous ait amené à les considérer comme tels; mais dans ce cas-là même, en rapprochant l'Hyale des Gastéropodes, il nous reste une grande différence de position des principaux organes; car, alors, l'anus se trouve à gauche, ce qu'on ne voit dans aucun mollusque, et la masse nerveuse ou le ganglion, d'où partent tous les rameaux nerveux qui vont aux ailes et aux viscères, se trouve inférieure, tandis que, pour tout cerveau, nous ne trouvons qu'un véritable anneau œsophagien. Si nous regardons cette partie comme le dessus, il nous reste à lutter encore contre un autre fait; c'est qu'alors l'animal nage toujours le dessus en dessous, position tout à fait opposée à la position naturelle. Nous avons maintenant à déduire les raisons qui viendraient à l'appui d'une position toute contraire, dans laquelle on considérerait la valve bombée comme supérieure. Ce ne serait plus alors des Gastéropodes qu'il faudrait rapprocher l'Hyale, mais bien des Céphalopodes, malgré la différence de perfection des organes. Alors nous trouvons que les branchies deviendraient inférieures comme dans les Céphalopodes, et qu'il ne manquerait plus à ces mêmes branchies, pour ressembler tout à fait à celles des Céphalopodes, que d'être divisées et non réunies à sa partie médiane inférieure. Dans ce cas, la verge se trouverait en dessous comme chez les Céphalopodes, et l'anus à droite comme chez tous les Gastéropodes; faits qui, dès-lors, établiraient le passage entre ces deux grandes séries d'animaux: nous placerions l'Hyale dans la position qu'elle a toujours à l'état vivant; le cerveau serait tout à fait à sa place, et nous en ferions partir les rameaux nerveux, au lieu de les faire partir des ganglions seulement et de regarder comme cerveau l'anneau œsophagien. Nous avouerons que nous aurions placé l'Hyale dans cette position, si nous n'avions pas eu l'opinion des deux anatomistes que nous venons de citer; que nous n'aurions pas balancé à placer l'Hyale dans la position qu'elle conserve à l'état de vie; et, dès-lors, nous aurions décrit toutes les parties de ces animaux dans une position opposée.

Ptéro-podes.

La partie abdominale a, du plus au moins, la forme de la coquille dans laquelle elle est logée; aussi est-elle globuleuse dans les Hyales, conique ou subcylindrique dans les Cléodores ou dans les Créséis. Elle est toujours enveloppée d'un manteau très-mince sur le dessus et le dessous, non adhérent à la coquille, et qui devient épais à la partie antérieure et latérale du corps, après s'être fixé à la paroi de la coquille, près des ouvertures. Ce manteau, nous le considérerons dans ses modifications et dans ses parties. La partie antérieure latérale en est épaisse, contractile, mais quelquefois lamellée. Il conserve absolument la forme des bords de la coquille à laquelle il est fixé; il est ouvert à ses côtés et en dessous. Ces ouvertures correspondent aux branchies et aux différens organes intérieurs; ainsi les ouvertures latérales reçoivent les orifices de l'anus et de la génération, et l'ouverture médiane laisse passer l'eau qui conduit aux branchies. Dans toutes les espèces coniques et dépourvues de fentes latérales distinctes, le manteau n'a pas d'autre expansion; mais, dans les espèces qui en sont munies, il y a, quelquefois, une modification assez singulière; c'est une partie labiée qui borde la fente latérale de l'extrémité inférieure, de laquelle part un appendice que nous appèlerons latéral. Cet appendice, qui n'existe pas toujours, même chez les Hyales proprement dites, est on ne peut plus contractile ou susceptible d'un très-grand allongement. Il varie dans ses formes; de sorte que nous le voyons bilobé à son extrémité dans l'*H. limbata,* festonné ou découpé et large dans l'*H. affinis,* et de forme xiphoïde ou aiguë dans l'*H. Forskalii,* de l'Océan; mais cet organe, au moindre contact, rentre en lui-même et disparaît en partie. A peine est-il visible sur les animaux conservés dans l'alcohol. Nous n'avons pas pu en découvrir l'usage; nous n'y avons pas reconnu d'ouverture. Peut-être est-il nécessaire à la natation des espèces qui en sont pourvues, et auxquelles, cependant, nous n'avons jamais vu exercer de mouvemens natatoires, leur contractilité n'allant pas jusque-là. Ne serait-ce pas, alors, pour elles, un moyen de soutien dans les eaux?

La transparence du derme laisse voir, au travers de la partie abdominale, les organes en position. Les branchies en peigne s'aperçoivent d'abord (*a*)[1] à droite et à gauche, mais bien plus marquées à gauche. Au travers des branchies on voit la masse volumineuse des ovaires à gauche (*b*), ainsi que le cœur (*c*), l'oviducte (*d*), le testicule (*e*); à droite l'estomac (*f*) et le foie (*g*) occupent la partie médiane inférieure, et un peu la gauche.

1. Mollusques, pl. 8, fig. 5 et fig. 6.

Ptéropodes.

La partie céphalo-thoracique se compose des ailes (*h*) ou nageoires antérieures, ayant généralement une forme anguleuse obtuse ou diversement lobée, qui s'étend latéralement, en s'amincissant vers les bords. Ces ailes sont peu séparées entr'elles; la partie antérieure en est un peu échancrée, et c'est à cette échancrure (*i*), un peu en dessous, que correspond la bouche (*j*), fendue longitudinalement, et munie de deux lèvres saillantes, divergentes (*k*), qui viennent se perdre sous la partie latérale de chaque aile. A la partie supérieure, en avant, s'aperçoivent, dans les Cléodores surtout, deux tentacules (*l*) obtus, gros, saillans, que nous n'avons pas pu apercevoir dans les Hyales. Cette partie, avec la bouche, peut être considérée comme la partie céphalique proprement dite. Un peu en arrière des tentacules, à droite, est un orifice par où sort la verge (*m*), qui laisse apercevoir la saillie qu'elle fait en se dirigeant obliquement, du côté droit, vers son orifice. Les ailes forment, le plus souvent, en dessous, une espèce de petit tablier, ou une continuation du lobe inférieur; mais ce lobe est très-variable dans ses formes. Nous le voyons très-peu large chez les Hyales bombées, large arrondi dans les Hyales aplaties, et bilobé dans les Cléodores allongées, servant alors de transition aux Cuvieries, qui ont un appendice pédiforme à peu de chose près analogue à celui des Clios et des Pneumodermes. Ce lobe sert, avec les ailes proprement dites, à la locomotion. Les ailes sont composées d'une partie charnue intérieure et de deux couches musculaires, dont la plus extérieure est épaisse et le plus souvent ridée. La contexture en est tout à fait musculaire et ressemble beaucoup à celle du pied des Gastéropodes.

On pourrait dire que toute la masse musculaire dont elle est composée, se forme, comme l'établit M. de Blainville, de fibres musculaires plus serrées extérieurement, qui naissent toutes d'un grand muscle dorsal, attaché à la partie médiane postérieure ou au fond de la pointe postérieure. Ce muscle est toujours blanchâtre; mais diffère beaucoup, selon les espèces. Par exemple, dans les Hyales, qui n'ont pas besoin d'une aussi grande contraction, puisque leur corps est bien plus court, ce muscle est à peine visible; mais, dans les Cléodores allongées, il est énorme, formant une large bande conique, qui diverge de la partie postérieure aux antérieures, où elle va se diviser, pour former les fibres musculaires des ailes. C'est ce muscle qui, en donnant une contraction si prompte à toutes les parties antérieures des Cléodores allongées, leur permet, bien plus qu'à toutes les autres espèces, de rentrer dans leur coquille.

Cette première partie est séparée de la postérieure par un étranglement (*n*) sur lequel on aperçoit, à droite, la saillie de la verge (*m*), qui, avant de se

Ptéro-
podes.

diriger vers la tête, prend extérieurement la figure d'un bourrelet semi-circulaire. Dans le demi-cercle qu'elle forme il y a toujours une partie du testicule fortement saillante, même après la contraction dans l'alcohol. Un peu au-dessous, le rétrécissement de cette partie du corps est plus visible, et bientôt commence le manteau (*p*), qui est de forme variable, comme nous l'avons déjà dit. Il est très-mince en dessus et en dessous, quoique composé de deux plis distincts; mais il devient bien plus large sur les côtés, en s'élargissant et figurant une espèce de collier, analogue à celui des Gastéropodes. Dans l'épaisseur de ce collier, au côté gauche, un peu en dessous, s'aperçoit l'orifice de l'anus (*s*), présentant une légère saillie ou un commencement de tube. Dans certaines espèces le testicule remonte à droite, jusque vers le col, et vient gonfler cette partie, comme on peut le voir dans la *C. pyramidata* (*e*), tandis que, dans presque toutes les autres espèces, il est tout à fait renfermé dans la partie abdominale proprement dite.

Nous avons parlé de tout ce qui appartient à l'anatomie zoologique ou extérieure des Hyales; il nous reste à parler des organes internes de la partie abdominale. Commençons par les organes de la digestion. De la bouche (*j*) part un pharynx étroit, donnant naissance à un œsophage cylindrique (*t*), qui traverse la partie étroite du corps, sous la verge, en dessus des rameaux musculaires céphaliques; et, après avoir passé l'anneau ou ganglion du cerveau (*u*), commence brusquement à s'élargir pour former un estomac (*v*) pyriforme, musculeux, épais, qui passe sur l'oviducte et se dirige à droite vers le fond de la cavité abdominale. Cet estomac est énorme et comme plissé longitudinalement au dehors. A sa base il forme un gésier musculeux, muni intérieurement d'une membrane souvent couverte d'aspérités. L'estomac se contracte tout à coup en un cul-de-sac, qui donne naissance à l'intestin (*x*). Celui-ci ne fait pas, comme on l'a cru, trois ou quatre circonvolutions au milieu du foie dont il est enveloppé, mais seulement une seule circonvolution; puis il se dégage du foie (*g*); et, toujours conservant le même diamètre, sans aucun renflement, il remonte, se dirige vers la gauche, à l'orifice intérieur de l'anus qui, comme nous l'avons vu, est placé de ce côté, entre les lobes latéraux du manteau.[1]

Le foie (*g*) est très-volumineux. Il occupe toujours la partie postérieure à l'estomac et enveloppe toujours la circonvolution de l'intestin. Il est ovale ou

1. En cela nous différons de l'auteur cité, qui fait aboutir l'intestin du même côté et assez près de l'orifice des organes de la génération. Cuvier l'avait déjà vu du même côté que nous.

arrondi, formé de molécules arrondies très-visibles et qui se détachent facilement les unes des autres. Cette masse est généralement verdâtre.

Le cœur (*c*), comme nous l'avons vu, est placé à gauche et volumineux, de la forme d'une vessie allongée. Nous ne lui avons pas reconnu d'oreillette distincte. Il donne naissance, à sa partie inférieure, à l'artère pulmonaire (*y*). Celle-ci se ramifie, en accompagnant extérieurement la branchie.

Les branchies (*a*) sont bien certainement en nombre pair. M. Cuvier dit qu'elles sont en ceinture autour du corps [1]; et M. de Blainville, tout en disant qu'il croit qu'il y a deux peignes branchiaux, ne les a vus bien distinctement qu'à droite. Nous avons été plus heureux. Nous les avons vus également à droite et à gauche, mais toujours plus marqués du côté droit. Ces branchies sont formées par un peigne circulaire, composé de petites lames transversales, égales en longueur, plus ou moins larges, fixées à leurs deux extrémités aux vaisseaux extérieurs et intérieurs. Peu visibles chez beaucoup d'individus, elles occupent un espace libre entre le derme ou le manteau, et les viscères. Elles reçoivent l'élément ambiant par l'ouverture antérieure du manteau, dont nous avons parlé.

Les organes de la génération sont composés de parties mâles et femelles. La seconde partie montre d'abord un ovaire (*b*) volumineux chez toutes les espèces, occupant invariablement le côté gauche, et qui varie pour la forme. Dans les Hyales proprement dites et dans les Cléodores anguleuses, il est ovale ou oblong, convexe en dessus, divisé en deux par une rainure inférieure, et composé de petites plaques plus ou moins distinctes, appliquées les unes sur les autres. Dans les espèces allongées, cet ovaire est conique, à extrémité obtuse, formé d'un petit nombre de rondelles, bien plus distinctes. Sa rainure inférieure recèle un canal, qui devient libre à la partie supérieure de la masse. Tout en formant l'oviducte, l'étroit canal (*w*) s'arque; et, après un court trajet, vient se réunir à un canal court, très-tortueux et très-inégal dans sa grosseur, dont un rameau inférieur, après s'être renflé deux fois et enroulé sur lui-même, finit par un canal en cul-de-sac libre, à extrémité grêle, tandis que le supérieur se renfle fortement une ou deux fois, selon les espèces, comme on peut facilement le voir dans la planche VIII; et, après avoir occupé l'abdomen sous l'estomac, il va se réunir au renflement du testicule (*o*), que nous avons décrit au bord droit du manteau, et à la verge extérieure.

1. On voit dès-lors que M. Cuvier avait bien décrit leur position et même leur forme; seulement il s'était trompé en disant qu'elles sont entre les lobes du manteau, au lieu de dire qu'elles sont internes.

Ptéro-
podes.

Le testicule est distinct. Il occupe toujours le côté droit à la partie antérieure de l'abdomen (*e*). Il est volumineux, oblong ou ovale, comme boursouflé, ou tout au moins à superficie inégalement renflée. Il paraît replié sur lui-même et offre, à sa partie supérieure, un lobe spiral toujours blanchâtre, d'auprès duquel part un canal très-étroit et court, qui va se réunir à l'oviducte, peu avant sa réunion à la base de la verge, dont nous avons parlé plus haut. Il est à remarquer que, chez les Cléodores, le testicule tient plus immédiatement à la verge que chez les Hyales.

Le cerveau forme une petite bande ou anneau qui enveloppe l'œsophage, et vient former un énorme ganglion inférieur, contenu dans l'épaisseur de la base du lobe médian des nageoires. Il forme une partie quadrangulaire plus ou moins découpée, marquée d'une division transversale, sur le milieu de sa largeur. Il est presque divisé en deux festons supérieurs, et plus étroit inférieurement. Il se réunit au cerveau[1] par sa partie latérale. C'est du ganglion et non pas du cerveau que partent les rameaux nerveux. Ces rameaux sont au nombre de quatre, deux supérieurs qui vont aux ailes, de chaque côté, et une paire inférieure de chaque côté, qui se dirige vers les viscères.

Nous n'avons reconnu aucune différence générique ou de forme distincte d'animal qui ait pu autoriser la séparation du genre Cléodore d'avec celui des Hyales. Il est évident, néanmoins, que la coquille seule diffère de forme; non pas d'une manière brusque et tranchée, comme on pourrait le croire, mais d'une manière graduelle et tellement insensible, qu'il paraît difficile de trouver le point de séparation de ces deux formes, la bombée et la conique. On voit d'abord la coquille, rétrécie à son ouverture antérieure, s'élargir peu à peu dans l'*Hyalœa trispinosa*, s'ouvrir encore davantage dans l'*H. depressa* et l'*H. levigata*; de là passer à la *Cleodora cuspidata*, et arriver par gradation aux espèces en cornet. Nous avons cherché, mais en vain, dans la fente latérale des Hyales, cette ligne de démarcation que nous ne trouvions pas dans l'ouverture antérieure. Nous n'avons pas su davantage où nous arrêter. En effet, la fente latérale, séparée de l'ouverture buccale par un rapprochement des parties supérieure et inférieure (car elles ne se soudent que très-incomplétement), disparaît peu à peu dans les espèces un peu aplaties, en partant de l'*Hyalœa Forskalii*, qui en est le type, jusqu'à l'*H. trispinosa*, dont les parties de la coquille ne se réunissent déjà plus, et marquent, par l'*H. depressa*

1. En le considérant dans une position contraire, comme nous l'avons dit (note, p. 79), le cerveau deviendrait l'anneau œsophagien, et le ganglion le véritable cerveau.

et l'*H. levigata*, la transition à la *Cleodora cuspidata*, qui ne diffère des Hyales que par le manque de bourrelet antérieur; encore ce caractère ne peut-il pas être pris pour tel; car, par la forme, d'autres espèces, sans ce bourrelet, sont évidemment des Hyales. De la *Cleodora cuspidata* on passe aussi insensiblement à la *C. pyramidata*, à la *C. Balantium*, aplatie et représentant, par ses sinus latéraux, les ouvertures latérales des Hyales proprement dites. De là on arrive à notre *Hyalœa australis*, qui est beaucoup moins aplatie, et où les sinus latéraux commencent à disparaître; et l'on parvient enfin par l'*H. subulata*, qui présente encore un prolongement à sa partie antérieure inférieure, aux espèces tout à fait arrondies, à ouverture circulaire. Ces espèces ne sont plus qu'un cornet plus ou moins long, plus ou moins droit; mais si l'on rapproche l'une de ces espèces de l'*Hyalœa Forskalii*, par exemple, on trouvera entr'elles une telle différence de forme, que l'on serait tenté de les regarder comme des coquilles qui ne doivent se rapprocher en rien. En zoologie il est difficile d'établir des coupes satisfaisantes, sans réunir et comparer préalablement un grand nombre d'individus.

On trouve que la pointe postérieure, réduite à rien chez certaines Hyales, forme toute la coquille chez certaines Cléodores, tandis que les ouvertures latérales ont disparu de telle manière, qu'on n'en trouve plus aucune trace. La pointe latérale, peu visible dans les Hyales bombées, s'allonge beaucoup dans les Hyales aplaties, dans l'*H. trispinosa*, par exemple; se voit beaucoup plus encore chez la *Cleodora cuspidata*, et disparaît de nouveau dans les Cléodores aiguës et dans les Cléodores en cornet.

Nous avons découvert, dans les Hyales, un caractère singulier. C'est cette espèce de décollation qu'on remarque dans les *H. quadrispinosa, trispinosa* et *mucronata*, et que nous retrouvons aussi dans les *Cuvieries*. Cette décollation a lieu lorsque la coquille est adulte. Alors l'animal, ne pouvant plus remplir entièrement les extrémités de la coquille, sépare, par une légère cloison, cette partie de celle qu'il habite; et cette partie, privée de vie, se rompt facilement, sans que l'animal puisse en souffrir.

Les animaux ont aussi leur modification insensible. Les appendices latéraux du manteau, qui sortent par les ouvertures latérales dans l'*H. Forskalii*, ne se retrouvent pas chez toutes les espèces, au moins ne les avons-nous vus que dans un très-petit nombre. Ils ont déjà disparu dans les *H. trispinosa* et *mucronata*, qui, pour le bourrelet de l'ouverture, le rétrécissement de la partie buccale, sont bien certainement des Hyales. Dans le fait, si nous comparons toutes les parties, nous retrouverons partout la même forme et les

Ptéro-podes.

mêmes dispositions. Les nageoires[1] ont une forme peu variable; elles sont constamment grandes, plus ou moins anguleuses, bilobées ou trilobées latéralement, réunies antérieurement, près de la bouche, par des bords unis, excepté chez la *Cleodora Balantium*, où cette partie est découpée. C'est une continuité du bord antérieur qui forme le lobe antérieur. Il est parfois le plus long, comme chez l'*H. trispinosa;* moins généralement, il est plus court que le lobe médian. Celui-ci est ordinairement le plus large; il est formé par deux échancrures latérales. Le troisième lobe, qui vient former la partie inférieure des ailes, est étroit sur les côtés, et forme cette espèce de tablier supérieur que M. Rang a considéré comme lobe intermédiaire, mais qui n'est, pour beaucoup d'espèces, qu'une continuité des nageoires ou ailes, et qui n'existe tel que chez un petit nombre d'espèces. Outre la partie céphalique, on n'aperçoit, en dehors de la coquille, que des organes qui disparaissent presqu'entièrement après la mort ou la contraction de l'animal. Nous voulons parler d'un appendice qu'on remarque, à droite (*o*), chez l'*H. Balantium* et l'*H. cuspidata*, après la contraction dans la liqueur.

Comme nous l'avons dit aux généralités, les Hyales sont spécialement des hautes mers; mais elles se trouvent indistinctement dans toutes. Ainsi la Méditerranée a ses espèces comme le grand Océan et comme l'Océan atlantique; mais ces espèces ne sont pas aussi particulières à chaque localité ou à chaque mer; ce sont, au contraire, les mollusques les plus répandus, ceux qui se trouvent indistinctement partout; car, indépendamment de leur aptitude pour la natation, les courans les transportent d'un lieu à un autre. Ils sont tous nocturnes ou crépusculaires, ou, pour mieux dire, ils ne viennent à la surface que le soir ou la nuit à des heures différentes, selon les espèces, comme on pourra le voir aux descriptions particulières. Cependant les grandes espèces paraissent être plus spécialement nocturnes. Toutes ces espèces se replongent bientôt au sein des eaux, et ne reparaissent que la nuit suivante à la même heure. Le moment où elles sont en plus grand nombre à la surface, est le commencement de la nuit obscure. Jamais on ne trouve d'Hyales jetées à la côte, même sur les rives les plus profondes, comme celles de la côte ouest de l'Amérique méridionale; car, dans ces parages, nous n'avons jamais commencé à prendre des Hyales qu'à plus de cinquante ou soixante lieues de terre; et, sur les côtes

1. M. de Blainville appèle ces expansions céphaliques *pied*. Nous sommes de son avis en ce sens que cet organe locomoteur remplace le pied des mollusques qui en sont munis et dont il a toute la contexture musculaire. Cela est tout naturel et devait en être ainsi, quoique ces ailes remplacent le pied des Gastéropodes, en servant à la locomotion.

Est, nous n'en avons pris que bien plus au large, parce que la côte est plane et s'étend bien plus loin dans la mer d'une manière sensible. Les Hyales sont donc, en tout temps, des animaux des hautes mers seulement; et aucune de leurs espèces ne vient à la côte, comme certaines Clios ou Pneumodermes. Chaque espèce a une large zone d'habitation. Plusieurs se retrouvent également dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, où elles occupent une large zone; mais toujours à peu près égale, au nord et au sud de la ligne. Telle espèce, par exemple, se trouvera sur 34 degrés nord et sud de l'équateur, ce qui lui donnera une zone d'habitation de 68 degrés en latitude ou de 1360 lieues marines, nord et sud, sur toute la largeur de l'Océan atlantique ou du grand Océan; ou, pour mieux dire, assez souvent sur toutes les mers du tour du monde, tandis que d'autres espèces ne vivent que dans des zones froides, au sud du 55.e degré, par exemple. Nous croyons aussi que les Hyales doivent se ressentir plus ou moins des grands courans qui traversent les mers, et ces mêmes courans doivent servir à transporter les Hyales dans toutes les parties de leur zone d'habitation.

Nous avons décrit leur mode de natation, en parlant des Ptéropodes en général; cependant nous reproduirons ici ce qui est plus spécialement propre aux Hyales. Celles-ci se tiennent le ventre en l'air, se servent de leurs nageoires céphaliques, comme d'ailerons, et avancent en battant l'eau comme les papillons battent l'air de leurs ailes. Leurs mouvemens sont très-prompts dans presque toutes les espèces, mais surtout dans certaines Hyales; car les Cléodores ne nagent pas avec autant de vivacité. Leur coquille est souvent horizontale, et plus souvent oblique; mais, si quelque chose les inquiète, de suite les nageoires sont repliées et l'animal, sans mouvement, est bientôt précipité, par son propre poids, au fond des eaux. Souvent ses nageoires rentrent entièrement dans la coquille; mais, dès qu'il est rassuré, de suite il déploie ses grandes ailes et recommence à nager. Nous ne croyons pas les Hyales susceptibles de se servir de leurs nageoires comme moyen de préhension, ainsi que le dit M. de Blainville[1], ou comme de mains, ainsi que l'annonce M. Rang. Nous en avons étudié des milliers et de toutes les espèces; et jamais nous n'y avons pu reconnaître le moindre organe de préhension. Leurs nageoires ne leur servent absolument que pour nager, non pour saisir, et moins encore pour ramper, malgré l'analogie qu'on a voulu établir entre ces nageoires et un pied proprement dit. Des Hyales placées dans des vases n'ont jamais

1. Dictionnaire des sciences naturelles, t. XXII, p. 79.

Ptéro-podes.

paru vouloir se servir en rien de leurs nageoires, si ce n'est pour s'élever dans les eaux, en les agitant.

Les Hyales sont des animaux inoffensifs, qui n'ont, pour tout moyen de défense, que les pointes dont sont presque toujours armées quelques parties de leur coquille, ce qui n'empêche pas les Céphalopodes acétabulifères et un grand nombre de poissons d'en faire leur nourriture habituelle. Nous avons trouvé quelques centaines d'Hyales dans l'estomac d'un seul poisson du grand Océan austral. Les Hyales se nourrissent de petits crustacés et même quelquefois de jeunes Atlantes, surtout de l'*Atlanta Keraudrenii,* comme nous avons été à portée de le vérifier, en ouvrant l'estomac de quelques-unes. Presque toutes les espèces n'ont que des couleurs très-pâles, des teintes uniformes; rarement des couleurs tranchées, le plus souvent même ces teintes ne se remarquent que sur le dessous des ailes ou nageoires, ou bien dans quelques parties des viscères.

Les Hyales sont beaucoup plus nombreuses sous la zone torride que dans les parties tempérées. C'est principalement sur les 30 degrés au nord et au sud de la ligne qu'abondent les Hyales. Quelques espèces même ne sortent pas des Tropiques. C'est là aussi que la mer fourmille, la nuit, de myriades de ces êtres si singuliers. C'est là que, souvent, un seul coup de filet nous donnait jusqu'à un millier de ces animaux de diverses espèces; tandis que dans les régions australes, au sud du cap Horn, par exemple, quelques individus des espèces propres à ces parages venaient seuls dans les filets de traîne. Les petites espèces de Cléodores ou de Créséis sont, sans contredit, les plus communes de toutes les espèces; après viennent quelques petites Hyales et des Cléodores. Les grandes espèces du genre sont toujours les plus rares.

Les Hyales sont, sans contredit, bien plus sociables que tous les autres Ptéropodes. On ne trouve jamais une espèce seule; partout où elle se trouve, les individus sont en grand nombre, et lorsqu'elle disparaît, les individus disparaissent aussi subitement tous ensemble. En un mot, ou l'on prend beaucoup d'Hyales d'un seul coup de filet, ou l'on n'en prend aucune, à moins que ce ne soit à l'heure de leur arrivée ou à l'heure de leur départ.

Comme nous l'avons dit aux généralités sur les Ptéropodes, il est singulier de ne trouver à la surface que des Hyales adultes et jamais de jeunes, pas plus que leur frai. C'est une grande question encore entière, et sur laquelle peut s'exercer la sagacité des circumnavigateurs.

D'après les caractères que nous avons établis plus haut, nous diviserons les Hyales en groupes formés d'après l'aspect de la coquille, puisque nous ne trouvons pas dans l'animal des caractères suffisans pour autoriser la conservation du genre Cléodore, qui formera notre second sous-genre.

1.er Sous-genre. HYALE, *Hyalœa.*

Caractères.

Animal : Raccourci, bombé, muni, assez souvent, d'appendices latéraux, qui sortent sur la fente latérale de la coquille.

Coquille : Le plus souvent globuleuse, plus bombée en dessous qu'en dessus. Partie postérieure aux fentes latérales réduite à rien, dans les premières espèces, plus allongée dans les autres, mais n'atteignant jamais autant de volume que la partie antérieure de la coquille. Bouche toujours rétrécie, beaucoup plus étroite que l'intérieur de la coquille et munie de lèvres ou de bourrelets; une fente latérale séparée de l'ouverture antérieure; lèvre supérieure toujours plus longue que l'inférieure; généralement une pointe à l'extrémité postérieure de l'ouverture latérale, et une autre médiane.

Il est à remarquer que le passage de cette série des Hyales proprement dites à celle des Cléodores, est assez insensible pour qu'on puisse douter à laquelle des deux séries doivent en appartenir les dernières espèces.

* Fente latérale interrompue en avant.

HYALE DE FORSKAL, *Hyalœa Forskalii,* Lesueur.

Mollusques, pl. V, fig. 1—5.

Anomia tridentata, Gmel., n.° 42; Forsk., *Arab.,* p. 124; *Icon.,* t. 40, p. 6; Chem., *Conch.,* 8, p. 65, fig. 13, *lit.* g. *Cavolina natans,* Abildgaard, Soc. d'hist. natur. de Copenhague, t. 1.er, 2.e part., tab. X. Hyale, Cuvier, Ann. du Mus., 4, p. 224, pl. 59. *Hyalœa papilionacea,* Bory de Saint-Vincent, Voy., vol. 1, p. 137, pl. 5, fig. 1; Ptérodibranches (copie de Bory). *Hyalœa cornea,* Roissi, Buff. de Sonnini, t. 5, p. 73; *Hyalœa tridentata,* Bosc, *Coq.,* t. 2, p. 241, pl. 9, fig. 4; *Hyalœa papilionacea,* Blainv., Dict. des sc. nat., t. 22, p. 86, fig. 2 (copie de Bory); *Hyalœa tridentata,* Lam., 6, p. 286; *Hyalœa Chemnitziana,* Péron et Lesueur, Ann. du Mus., t. 15.[1]

Hyalœa corpore magno, brunnescente; pinnis largis, œqualiter trilobatis, crassis, inferius brunneo-fuscescente albo limbato; superius albo; appendicibus lateralibus lanceolatis, longis, strictis albisque.

Testa globosa, anterius inflata, inferius rubro clare brunnescente, pallidiore superius; valva inferiori, parte anteriori curvata, anterius striata; valva superiori plana, tribus elevatis munita costis, tomentis farta lateralibus; labro superiori longo, largo; inferiori stricto; fissura laterali longa; mucronibus lateralibus, curvis, obtusis; posteriori mucrone longo, inferius recurvato.

---

1. L'*Hyalœa Planci,* Les., Ann. du Mus., t. 15, est une Biloculine. Voyez la figure de Planc., *De min. conch.,* pl. 2, fig. 6, *g, h, i.*

Ptéro-podes.

CARACTÈRES. — *Animal* volumineux; nageoires ou ailes grandes, tronquées dans leur ensemble, le lobe médian plus grand et un peu sinueux, le lobe postérieur le plus petit; la partie postérieure médiane des ailes formant un bourrelet élargi et non pas un lobe séparé; les appendices latéraux alongés en fer de lance, planes, avec un sillon médian élevé; bouche à peine marquée au bord antérieur et inférieur des ailes.

Coquille globuleuse, oblongue, translucide, luisante, renflée, surtout en avant; valve inférieure fortement bombée, mais non d'une manière régulière, la partie convexe portée tout à fait en avant et laissant un aplatissement postérieur; le devant coupé perpendiculairement, en s'arrondissant brusquement, ou rentrant même un peu, pour rejoindre la lèvre; la partie convexe presque lisse, laissant à peine remarquer quelques lignes d'accroissement; la partie antérieure, au contraire, marquée de fortes stries transversales, qui partent, comme des accolades, de la ligne médiane; la valve supérieure plane, marquée antérieurement d'un bourrelet large, semi-circulaire à la réunion avec la lèvre, et de là trois larges sillons arrondis, qui convergent vers la pointe postérieure, aussi marquée latéralement d'une dépression et d'un bourrelet épais, accompagnant la fente latérale; bouche assez large, élargie au milieu; la lèvre inférieure arrondie, très-étroite, légèrement retournée et épaisse, avec une dépression médiane; la lèvre supérieure très-grande, recourbée, très-saillante en arrière, à bords tranchans et dont la forme large diminue graduellement de largeur jusqu'à son extrémité, coupée carrément et légèrement irrégulière; fente latérale linéaire, un peu courbée à ses extrémités, interrompue antérieurement par la juxta-position des valves; pointes latérales obtuses, pointe médiane postérieure allongée, courbée supérieurement en un petit crochet terminal.

Les couleurs de l'animal sont, pour les viscères, qui s'aperçoivent par la transparence de la coquille, d'une couleur brunâtre; les ailes sont, en dessous, d'un brun bistre pâle, plus foncé au milieu, et bordées de blanc tout autour; le dessus est blanchâtre; les appendices latéraux sont blancs. La coquille est d'une teinte rosée, mélangée de brun-violet en dessous; le dessus est presque blanc, ainsi que les lèvres.

Dimensions. Celles de l'animal sont insaisissables, en raison de leur extrême contractilité. Celles de la coquille sont : longueur totale, 17 millimètres; plus grande largeur, 10 millimètres; hauteur, 7 ½ millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supésieure, 4 ½ millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 3 millimètres.

Nous comparerons successivement les espèces suivantes à celle-ci, qui est la plus grande connue; et, en même temps, celle qui réunit à un plus haut degré tous les caractères propres au sous-genre des Hyales proprement dites.

Nous n'avons pas rencontré cette espèce dans le grand Océan; c'est dans l'Océan atlantique, par 24 degrés de latitude sud, que nous avons commencé à en pêcher les premiers individus. Nous en avons pris ensuite sous la ligne, puis au 4.e degré nord, au 12.e, etc.; enfin, en dernier lieu, au 34.e degré de latitude nord; et depuis le 24.e de longitude ouest de Paris jusqu'au 30.e D'après nos seules observations, il nous est facile de con-

clure que cette espèce habite toute la zone torride, et, plus ou moins, dix degrés au nord et au sud des tropiques, sur toute la largeur de l'Atlantique. Il paraît, d'après les observations consciencieuses de beaucoup de voyageurs, qu'elle ne se trouve pas seulement dans l'Atlantique, mais aussi, selon Lamarck, dans la mer des Indes, si, toutefois, c'est bien la même espèce. Celle qu'on trouve dans la Méditerranée, et qui a servi de type pour l'établissement de cette espèce, est absolument semblable à celle de l'Atlantique; alors l'*H. teniobranchia* de Péron et Les.[1] serait bien certainement une espèce différente.

C'est, de toutes les espèces d'Hyales, la plus positivement nocturne. Nous ne commencions, en effet, à la prendre qu'à la nuit close, et jamais au commencement du crépuscule, comme beaucoup d'autres espèces. Elle ne se trouvait jamais non plus en aussi grand nombre; à peine avons-nous pu nous en procurer plus de cinq à six par nuit, et seulement pendant les deux ou trois premières heures après la nuit entièrement fermée. Nous les mettions dans des vases séparés, et nous les avons souvent examinées dans leurs divers états. Aussitôt prises, elles rentraient plus ou moins complétement leurs ailes et restaient quelques instans dans une immobilité parfaite; mais, bientôt, elles étendaient leurs ailes et cherchaient à se retourner, si le hasard les avait placées le côté bombé en dessous; et, alors, elles essayaient peu à peu de nager, s'élevant tout à coup dans le vase, ou le parcourant avec vitesse, au moyen des battemens des ailes ou nageoires; mais, comme elles se heurtaient à chaque instant contre les parois du vase, elles se laissaient tomber de nouveau, se reposaient même quelque temps et reprenaient ensuite, pour quelques momens, leurs mouvemens natatoires. Dans cet exercice, la coquille était parfois horizontale, mais bien plus souvent oblique. Jamais nous ne l'avons vue se retourner, ni avoir la valve plate en dessus; jamais non plus, malgré des observations suivies, nous n'avons vu que les ailes puissent rien saisir : elles ne servent qu'à la natation.

HYALE VOISINE, *Hyalæa affinis*, d'Orb.
Mollusques, pl. V, fig. 6 — 10.

Hyalæa corpore magno, brunneo-violacente; pinnis magnis, largis, subinæqualiter trilobatis, albo limbatis; appendicibus lateralibus largis, curtis, trilobatis, albis. Testa globoso-oblonga, inflata, translucida, brunnescente; valva inferiori æqualiter curvata, anterius ubique striata; valva superiori plana, tribus elevatis munita costis anterioribus; labro superiori longo, stricto, obtuso; inferiori stricto; mucronibus lateralibus curtis; mucrone superiori longo, fere recto.

Caractères. — *Animal:* Assez grand; nageoires ou ailes grandes, arrondies dans leur ensemble, trilobées; le lobe médian le plus grand, arrondi, les deux autres presqu'égaux; la réunion inférieure des ailes formant un tablier large, plane et mince; appendices latéraux assez courts, munis d'un sillon longitudinal et de deux lobes peu marqués de chaque

1. Ann. du Mus. d'hist. nat., t. 15, pl. 2, fig. 13, dont on a fait l'*H. Peronii*, en supprimant le nom assigné par Péron.

Ptéro-podes.

côté de l'extrémité, qui est obtuse; bouche antérieure souvent saillante en un tube allongé, munie de lèvres distinctes, décurrentes.

Coquille : Globuleuse, oblongue, translucide, luisante; valve inférieure très-fortement bombée, mais d'une manière assez régulière, c'est-à-dire que l'arc de cercle est plus régulier et moins aplati postérieurement; le devant arrondi, un peu rentrant près de la lèvre; le devant seul fortement costé, transversalement, d'une manière régulière, de chaque côté d'une ligne médiane, de manière à former des accolades; la valve supérieure un peu bombée, à peine marquée de lignes d'accroissement; sur la partie antérieure, on remarque trois côtes élevées arrondies, dont une médiane large, et deux latérales plus étroites, moins bombées et munies d'une dépression longitudinale; un bourrelet antérieur et deux latéraux, ceux-ci accompagnés d'une dépression profonde; bouche assez large; lèvre inférieure très-étroite, épaisse; lèvre supérieure assez longue, saillante en avant et fortement relevée, à bords minces, finissant en une lame concave, étroite, tronquée antérieurement et même parfois bilobée; fentes latérales étroites presque droites, recourbées seulement un peu postérieurement, interrompues en avant; pointes latérales droites, peu longues; pointe médiane assez longue, peu arquée.

Les couleurs sont, à peu de chose près, les mêmes que celles de l'espèce précédente; les ailes sont brunes, bordées de blanc; le dessus des ailes et les appendices latéraux sont aussi blancs. On aperçoit, au travers de la coquille, la masse des viscères, ou plutôt le foie, qui est brun. La coquille est d'un brun rosé, très-pâle en dessous, passant au blanc sale en dessus et aux extrémités, excepté la lèvre inférieure, qui est fortement teintée.

Les *dimensions* sont les suivantes, pour la coquille, celles de l'animal étant variables : Longueur totale, 12 millimètres; largeur, 7 ½ millimètres; hauteur, 6 ½ millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supérieure, 3 millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 3 millimètres.

On voit que cette espèce diffère, à plusieurs égards, de l'*H. Forskalii.* Elle en diffère, pour l'animal, par la forme un peu plus arrondie de l'aile, et surtout par les appendices latéraux, qui, au lieu d'être en lance aiguë, sont, au contraire, trilobés à leur extrémité, ce qui est un caractère assez distinct. La coquille diffère aussi à plusieurs égards : elle est de près d'un tiers plus petite, beaucoup plus haute à proportion, toujours plus bombée et d'une manière régulière, surtout vers la partie postérieure. Pour le reste, c'est bien certainement celle qui se rapproche le plus du type; cependant, d'après les différences de formes de l'animal et celles de la coquille, nous avons d'autant moins hésité à en former une espèce distincte, qu'elle habite d'autres mers que celles qu'habite l'*H. Forskalii.*

Nous avons pêché cette espèce dans le grand Océan austral seulement, du 30.ᵉ au 34.ᵉ degré de latitude sud; et du 80.ᵉ au 92.ᵉ degré de longitude ouest de Paris. Nous ne l'avons jamais prise au nord de cette latitude; mais nous avons eu si peu d'occasions d'y pêcher, qu'il serait possible que, comme toutes les espèces des zones chaudes, elle se trouvât également au nord et au sud de la ligne, jusqu'au parallèle où nous l'avons

rencontrée au sud seulement. Il est possible, et nous le supposons, qu'elle se trouve sur une bien plus grande étendue est et ouest de l'Océan que celle où nous l'avons trouvée, et nous ne doutons pas qu'on la trouve jusqu'à la Nouvelle-Hollande, ou au moins jusqu'au voisinage des îles océaniennes. Nous ne l'avons pas vue dans l'Océan atlantique, ce qui nous ferait croire qu'elle ne se trouve pas à l'est de l'Amérique.

Nous regardons cette espèce, avec la précédente, comme une des plus nocturnes. Elle ne s'est jamais montrée à nous au crépuscule, mais toujours seulement à la nuit close. Jamais nous n'en avons pris beaucoup à la fois; cependant elle paraît être commune dans les parages qu'elle habite, parce que nous en trouvâmes un grand nombre plus ou moins décomposées, dans l'estomac d'un poisson de ces mêmes parages. Il est vrai que la surface d'un filet d'un pied et demi de diamètre n'est rien comparativement à l'immense étendue de l'Océan, et il faut même que la mer en fourmille pour qu'on en prenne simultanément plusieurs individus, comme cela nous est arrivé souvent pour cette espèce même. Nous l'avons rencontrée plus fréquemment au 33.ᵉ degré que partout ailleurs. Nous avons souvent examiné sa manière de nager, et nous l'avons soumise aux mêmes observations que l'espèce précédente. Sa manière de nager est la même, mais elle paraît moins vive. Nous avons été à portée d'observer, dans cette espèce; un fait que nous avions déjà remarqué dans plusieurs autres mollusques. Nous voulons parler de la décolorisation graduelle qui s'y manifeste, de l'instant où on la recueille jusqu'à la mort, à tel point qu'au bout de dix à douze heures les ailes étaient presque blanches, bien long-temps même avant la mort de l'animal.

HYALE UNCINÉE, *Hyalæa uncinata,* Rang.
Mollusques, pl. V, fig. 11—15;
Hyalæa uncinata, Rang, pl. inéd.

Corpore brunneo; pinnis mediocribus, strictis, inæqualiter trilobatis, albescentibus, medio violaceo; anne appendicibus lateralibus?

Testa globoso-rotunda, inflata, diaphana, lucida, sordide alba vel brunnescente; valva inferiori perconvexa ubique, anterius costata; valva superiori fere plana, costis tribus divergentibus munita, lateralibus superne sulcatis; labro superiori largissimo, angusto, perdepresso, recedente et rotundo; labro inferiori perangusto; mucronibus lateralibus sat longis, apertis, mucrone posteriori curto, perarcuato atque acuto.

Caractères. — *Animal:* Médiocre; ailes moyennes, étroites, trilobées, munies inférieurement d'un lobe médian aminci; le lobe médian le plus grand, le postérieur le plus petit. Nous n'avons pas vu d'appendices latéraux; nous croyons cependant qu'il doit y en avoir.

Coquille : Très-globuleuse, presque aussi large que longue, diaphane, luisante; valve inférieure très-fortement bombée, formant un arc régulier d'arrière en avant, le devant arrondi, un peu rentrant, et muni de huit à neuf côtes élevées transversales

en sautoir; le milieu finement martelé de lignes presque imperceptibles, rayonnant de la pointe médiane aux bords, et de très-légères lignes d'accroissement; la valve supérieure à peine bombée, marquée d'indices de fortes côtes transversales à la partie médiane postérieure, et de trois côtes élevées longitudinales, très-bombées, qui convergent de la partie antérieure à la partie médiane, les deux latérales sillonnées, sur toute leur longueur, d'une forte dépression longitudinale qui la divise en deux côtes égales; le bourrelet intérieur fortement recourbé en dessous; les bourrelets latéraux fortement marqués et larges; bouche très-étroite, en partie fermée par le fort rapprochement des lèvres; lèvre inférieure très-étroite, un peu relevée; lèvre supérieure recourbée brusquement en dessous, de manière à se rejeter en arrière et à rétrécir la largeur de la bouche; bouche courte, demi-circulaire, étroite et tranchante; fente latérale linéaire, droite, interrompue en avant; pointes latérales longues, divergentes, aiguës; pointe médiane courte, fortement arquée en dessus en griffe assez aiguë.

L'animal colore sa coquille en brun pâle, et les viscères paraissent en brun foncé au milieu de la coquille. Les ailes sont d'un blanc teinté de brun, avec une tache violet-brun autour de la bouche. La coquille est d'un blanc teinté de brun, surtout autour de la bouche et aux pointes latérales.

Dimensions de la coquille : Longueur totale, 7 $\frac{1}{2}$ millimètres; largeur, 6 $\frac{1}{2}$ millimètres; hauteur, 5 $\frac{1}{4}$ millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre inférieure, 2 millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 1 $\frac{3}{4}$ millimètre.

C'est probablement l'espèce la plus courte, comparativement à sa largeur. Il est impossible de la confondre avec les autres espèces : c'est la seule dont la lèvre supérieure se recourbe si brusquement et revienne en arrière; c'est aussi l'une des espèces dont les pointes latérales divergent le plus; puis la taille en est beaucoup plus petite, la forme bien plus raccourcie, plus bombée, à pointe postérieure plus recourbée inférieurement. Nous sommes le premier à la décrire et à la publier. On voit cependant que son nom est donné par M. Rang. C'est en effet lui qui l'a nommée, dans une monographie inédite. La figure qu'il en donne représente l'animal avec des appendices latéraux très-longs.

Nous n'avons pêché cette espèce que dans l'Océan atlantique. Nous avons commencé à la prendre au 24.e degré de latitude sud. Nous avons continué à la pêcher sous la ligne, et de là jusqu'au 12.e degré de latitude nord, toujours dans les parallèles des 27.e et 29.e degrés de longitude ouest de Paris. Nous devons donc supposer qu'elle occupe spécialement la zone tropicale, entre les côtes d'Afrique et celles d'Amérique; mais nous supposons qu'elle ne passe pas, autant que les précédentes, au nord ou au sud des tropiques. C'est encore une des espèces les plus nocturnes. Nous ne l'avons jamais vue à la surface que lorsque la nuit était tout à fait arrivée; mais alors elle devenait, de suite, assez commune, et il était rare que chaque coup de filet ne nous en apportât pas quelques-unes. C'est sous la ligne que nous en avons surtout pris un plus grand nombre. Elle nage avec une assez grande vitesse, papillonnant et tournoyant avec élégance.

HYALE BOSSUE. *Hyalæa gibbosa*, Rang.
Mollusques, pl. V, fig. 16—20;
Hyalæa gibbosa, Rang, Monogr. inéd.

Corpore albido, centro nigro; pinnis mediocribus, arcuatis, tribus distinctis lobis, quorum superior omnium minimus; albescentibus, medio nigricante; appendicibus lateralibus curtis, trilobatis, obtusis.

Testa globulosa, ovali, gibbosa, anterius truncata, diaphana, lucida, albida; valva inferiori angulosa, anterius truncata costataque; valva superiori concava, septenis prominentibus costis distincta, quarum media angusta; labro superiori recurvato, fere perpendiculari, secante; labro inferiori angusto, sinuoso; mucrone laterali obtuso, recto; posteriori curto, inferius recurvato.

Animal : Ailes médiocres, assez larges, obtuses, arquées postérieurement, trilobées, le lobe postérieur très-petit; appendices latéraux courts, comme trilobés, le lobe médian le plus long; réunion inférieure des ailes formant un tablier large et mince.[1]

Coquille : Très-globuleuse, ovale, aussi haute que large, gibbeuse, tronquée antérieurement, diaphane, luisante; valve inférieure anguleuse, c'est-à-dire s'élevant obliquement vers la partie antérieure; et, là, se doublant tout à coup sur elle-même, de manière à former un angle aigu, tranchant. La partie bombée presque lisse, commençant à se rider en avant, puis se couvrant, sur la partie tronquée perpendiculairement, de fortes côtes espacées et en accolades transverses; valve supérieure fortement bombée, marquée de sept côtes bombées, convergentes vers le sommet, les deux latérales de chaque côté les plus larges; les deux paires latérales des médianes souvent peu distinctes et paraissant n'en former qu'une seule; point de bourrelet antérieur, les latéraux à peine marqués; bouche excessivement étroite, presque linéaire; lèvre inférieure très-étroite, dirigée par en haut de manière à rétrécir la bouche; lèvre supérieure recourbée brusquement sur elle-même, dirigée presque perpendiculairement ou obliquement en-dessous; lingulée, mince, tranchante et fortement striée transversalement; fente latérale, linéaire, légèrement recourbée postérieurement et interrompue en avant; pointes latérales très-obtuses, rentrantes; pointe médiane ou postérieure courte, fortement recourbée.

L'animal est blanc, avec les viscères noirâtres, et une tache transversale assez large de cette teinte sur le milieu des ailes. La coquille est entièrement blanche, teintée quelquefois de rosé très-pâle.

Dimensions de la coquille : Longueur totale, 7 ½ millimètres; largeur, 5 ⅓ millimètres; hauteur, 5 ⅓ millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supérieure, 2 millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 1 ½ millimètre; ouverture des pointes latérales, 4 millimètres.

Il serait impossible de confondre cette espèce avec aucune des autres, tant la forme

1. Il est à remarquer que cette partie a été mal rendue dans les dessins; et, en général, elle est trop étroite dans plusieurs des espèces que nous avons figurées.

Ptéro-podes.

en est différente. C'est, dans le fait, la seule qui soit si brusquement tronquée en avant de la valve inférieure, qui représente d'une manière brusque une coupe perpendiculaire élevée; c'est aussi la plus étroite postérieurement, comme la plus bombée de toutes celles que nous venons de décrire. Il sera donc bien facile de la distinguer au premier aperçu, seulement par la troncature antérieure.

Nous avons pêché cette espèce dès 1826, et nous la décrivons le premier; mais nous croyons cependant devoir lui conserver le nom que lui a donné M. Rang, en des figures inédites, dessinées bien postérieurement à nos premières découvertes. Nous nous plaisons à conserver des noms donnés par cet estimable observateur, suivant en cela un principe de probité que n'ont pas toujours pris pour règle de conduite tous ceux qui s'occupent des sciences naturelles; mais, si son dessin est exact, nos individus sont beaucoup plus bombés et la lèvre beaucoup moins avancée.

C'est encore au sein de l'Océan atlantique que nous avons toujours rencontré cette espèce. Elle s'étend au sud de la ligne jusqu'au 40.ᵉ degré, étant ainsi de toutes les espèces celle qui s'avance le plus vers les parties australes, et vers le nord jusqu'au 34.ᵉ degré, c'est-à-dire qu'elle occupe en latitude une largeur de 74 degrés ou de 1480 lieues marines du nord au sud, sur probablement toute la largeur de l'Océan atlantique, depuis les côtes de l'Amérique jusqu'à celles d'Afrique, ce que nous croyons, sans cependant pouvoir l'assurer, quoique nous ne l'ayons pêchée que du 28.ᵉ au 45.ᵉ degré de longitude ouest de Paris. Elle nous a paru beaucoup plus commune au sud qu'au nord de la ligne. C'est même surtout en dehors des tropiques, du 24.ᵉ au 40.ᵉ degré sud, que nous l'avons le plus fréquemment prise. Nous avons même cru remarquer une anomalie singulière de distribution géographique, que nous avons aussi retrouvée dans beaucoup d'autres animaux. Cette espèce paraît affecter de ne se trouver qu'en dehors des tropiques; car, après en avoir pris un très-grand nombre au sud du tropique du Capricorne, nous ne l'avons plus revue sous la ligne, ni même en dedans des tropiques, et nous ne l'avons revue au nord du tropique du Cancer qu'en dehors du 24.ᵉ degré, ce qui semblerait prouver qu'elle vit sous une température plus froide que les autres; mais il n'en est pas moins bien difficile de se rendre raison de cette bizarre habitude; et il serait peut-être plus rationnel de penser que quelque cause fortuite a empêché cette espèce de tomber dans nos filets sous toute la zone torride. Elle est beaucoup moins nocturne que les précédentes. Nous en avons pris des individus à la chute du jour, à l'instant du coucher du soleil et pendant tout le crépuscule. C'est une des espèces qui disparaissent des premières pendant la nuit. A dix ou onze heures du soir elle ne se montre déjà plus que très-rarement. C'est principalement au crépuscule qu'elle se montre en grand nombre à la surface des eaux; c'est une de celles qui nagent avec le plus de vivacité, d'une manière analogue, d'ailleurs, à celle des autres espèces.

HYALE JAUNE, *Hyalœa flava*, d'Orb.

Mollusques, pl. V, fig. 21-25.

Corpore flavo, centro violaceo; pinnis magnis, trilobatis, flavis; lobo medio maximo; anne appendicibus lateralibus?

Testa ovali, globulosa, diaphana, lucida, albida; valva inferiori angulum rotundum referente, anterius fere truncata et hinc percostata; valva superiori concava, quinis rotundis prominentibus costis distincta; labro inferiori oblique longo, resecante, rotundo; labro superiori angusto; mucronibus lateralibus obtusis; mucrone posteriori recurvato.

Animal : Ailes longues, transversales, larges à leur extrémité, trilobées, le lobe médian le plus grand, les latéraux étroits et presqu'égaux; réunion postérieure des ailes munie d'un bourrelet aminci; appendices latéraux?

Coquille : Très-globuleuse, ovale, un peu plus large que haute, gibbeuse, diaphane, lisse, luisante; valve inférieure formant un angle très-obtus et arrondi; le dessus lisse, le devant fortement costé par des sillons espacés, sinueux; valve supérieure bombée, marquée de cinq côtes élevées, arrondies, séparées par une petite rainure; la côte médiane la plus étroite, les autres larges, toutes convergentes vers la pointe postérieure, sans bourrelets antérieurs ni latéraux; bouche très-étroite; lèvre inférieure à peine distincte du reste de la valve; lèvre supérieure courbée obliquement par en bas, large, de forme arrondie, tranchante; fente latérale linéaire, tout à fait droite, interrompue en avant; pointes latérales très-courtes, obtuses, rentrantes; pointe médiane postérieure recourbée inférieurement.

Couleurs : Animal jaunâtre, avec les intestins violacés; deux parties d'un jaune plus foncé, une de chaque côté de l'estomac; ailes jaunes; coquille blanche.

Dimensions de la coquille : Longueur totale, 11 millimètres; largeur, 6 ½ millimètres; hauteur, 6 millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supérieure, 3 ½ millimètres; saillie de la pointe médiane, à partir des pointes latérales, 2 ¼ millimètres; ouverture des pointes latérales, 5 millimètres.

Cette espèce ne pourrait se confondre qu'avec l'*H. gibbosa*, dont elle a beaucoup de caractères; mais elle s'en distingue par un animal d'une teinte constamment différente et toujours jaune, au lieu d'être noirâtre; par des ailes plus petites; par une coquille différente, en ce qu'elle est moins grande, moins élevée; par une courbure antérieure de la valve inférieure moins brusque et arrondie; par une lèvre inférieure moins perpendiculaire, et par le manque de divisions des côtes latérales de la valve supérieure.

Nous avons pêché cette espèce, mais non pas fréquemment, dans le grand Océan austral, toujours au sud du tropique, par 30 degrés de latitude australe, et par 92 de longitude ouest de Paris. Nous ne l'avons vue que dans cette latitude, et non plus au nord, sans doute parce que nous n'en traversions pas les bancs. Nous l'avons toujours prise à l'instant du coucher du soleil ou au commencement de la nuit. Elle est plutôt

Ptéro-
podes.

crépusculaire que nocturne. Elle apparaît même parfois le jour à la surface, lorsqu'il fait sombre et que le ciel est couvert d'épais nuages. Elle est toujours très-rare, et à peine en avons-nous pu réunir quelques individus. Sa manière de nager et ses mœurs paraissent, au reste, être celles du genre.

HYALE A QUATRE DENTS, *Hyalœa quadridentata,* Lesueur.
Mollusques, pl. VI, fig. 1-5.
Blainv., Dict. des sc. nat., tom. 22, p. 81. — Rang, Monogr. inédite.

Corpore violaceo; pinnis elongatis, violaceis, inœqualiter trilobatis; anne appendicibus lateralibus?

Testa subrotunda, inflata, globulosa, violacea, levigata, lucida; valva superiori concava, rotunda, anterius striata; valva inferiori concava, trinis largis elevatis costis munita; ore angusto; labro superiori lineari crasso rubro; labro inferiori crasso; mucronibus lateralibus arcuatis; extrema parte superne elevata; mucronibus posterioribus truncatis; duobus mucronibus lateralibus munita.

Animal : Ailes grandes, obliques à leur extrémité, trilobées[1], les lobes inégaux, l'antérieur le plus grand et le plus long, le postérieur très-court et étroit, sans appendices latéraux.

Coquille : Globuleuse, arrondie, translucide, lisse, brillante, renflée en avant; valve inférieure bombée en avant, déprimée en arrière, le devant arrondi et replié sur la lèvre supérieure et présentant un arc de cercle qui rentre un peu à sa jonction à la lèvre; lisse, striée transversalement, en avant, d'une manière régulière; la valve supérieure bombée, munie de trois côtes très-bombées, arrondies, qui partent de la lèvre supérieure vers le sommet, la côte médiane la plus étroite; bouche étroite, en croissant; lèvre inférieure presque nulle, linéaire, épaisse; lèvre supérieure étroite, épaisse, arrondie; fentes latérales linéaires, arquées, les extrémités relevées par en haut, interrompues en avant; pointes latérales courtes, anguleuses; indépendamment de celles-ci, deux autres, une de chaque côté de la partie médiane postérieure, qui occupent les côtés d'une troncature terminale, analogue à celle que nous retrouvons dans la *Cuvieria columella.* Il paraît que, dès que l'animal est complet, il ferme en dedans la partie aiguë postérieure dont il n'a pas besoin, et qu'alors elle se rompt comme dans certaines Hélices.[2] Nous n'avons jamais rencontré la partie extérieure à la cloison entière. Elle forme, sans doute, une pointe plus ou moins conique; car les bords qui se montrent quelquefois indiquent assez qu'elle existait.

---

1. Les ailes données comme bilobées par M. de Blainville, d'après Lesueur, sont bien trilobées; nous nous en sommes assuré sur un grand nombre d'individus.

2. Ce genre de troncature n'avait pas encore été observé dans les Ptéropodes. Il est singulier de le trouver dans des animaux si différens des Hélices et des Cyclostomes (*Bulimus truncatus, Cyclostoma truncata*).

La partie de l'animal renfermée dans la coquille est d'un violet pâle; le foie d'un violet plus intense. Les ailes sont blanchâtres sur les bords et violettes au centre, surtout autour de la bouche. La coquille est violacée, avec les lèvres rougeâtres ou violet-rouge.

Ptéro-podes.

Dimensions : Longueur totale, 2 millimètres à 2¼ millimètres; largeur, 1½ millimètre; hauteur, 1½ millimètre.[1]

C'est, de toutes les espèces d'Hyales proprement dites, la plus courte, la seule, surtout, qui montre quatre pointes latérales plus étroites que la coquille, et cette troncature, que nous n'avons pas encore vue dans les espèces que nous venons de décrire. C'est, au reste, une des espèces rapportées d'abord par Lesueur.

Elle est propre à l'Océan atlantique et au grand Océan. Nous l'avons prise, pendant plusieurs traversées, dans l'Océan atlantique, depuis le 34.e degré de latitude nord jusqu'au 34.e de latitude sud, c'est-à-dire sur une zone de 68 degrés de largeur est et ouest, ou de 1360 lieues marines, entre les côtes d'Amérique et les côtes d'Afrique. Nous l'avons prise plus particulièrement au 30.e degré de longitude ouest de Paris. Nous l'avons retrouvée aussi au sein du grand Océan, du 20.e au 30.e degré de latitude sud, et du 89.e au 92.e de longitude ouest de Paris; et, là, en non moins grande quantité que dans l'Atlantique. Elle paraît exister aussi, selon M. Reynaud, dans la mer des Indes; d'où nous concluons, tout naturellement, qu'elle est de toutes les mers tempérées; car nous ne doutons pas un instant qu'elle ne doive se trouver également dans les eaux des îles océaniennes. Voilà donc une espèce que nous retrouvons partout dans la même zone d'habitation, sans qu'elle ait éprouvé la moindre modification dans ses formes. On remarque seulement que les individus de l'Atlantique sont un peu plus grands que ceux du grand Océan. Cependant, doit-on la supposer née en même temps dans toutes les mers, ou transportée par les courans d'une mer dans l'autre, par le cap de Bonne-Espérance? Cette question, ainsi que beaucoup d'autres de distribution géographique[2], ne sera probablement jamais résolue; et, dans tous les cas, le fait hypothétique qu'elle admet, ne pourrait s'étendre jusqu'au cap Horn, beaucoup trop méridional pour que les Hyales puissent y vivre.

Il serait très-facile de prendre cette espèce pour une espèce diurne. C'est, en effet, celle qui vient le plus volontiers, pendant le jour, à la surface des mers, lorsque le temps est très-couvert. Nous avons pris de jour les premiers individus que nous avons observés; mais alors ils ne paraissent que par intervalles, ne devenant réellement communs que lors du crépuscule et disparaissant presqu'entièrement la nuit. Cette espèce, en conséquence, nous paraît plutôt crépusculaire que nocturne. Elle est, sans contredit, la plus vive et la plus pétulante de toutes. Elle nage en papillonnant avec une

---

1. M. de Blainville, Dict. d'hist. nat., t. 22, p. 81, d'après Lesueur, lui donne deux à trois lignes de long : les plus grands individus que nous ayons vus n'avaient qu'une ligne au plus.

2. C'est ici que doit venir se placer l'*H. Orbignyi* de Rang (Ann. des sc. nat., t. 16, pl. 19, fig. 3); ou l'*H. aguensis,* Grateloup, que nous avons découverte le premier dans les sables fossiles des environs de Bordeaux.

Ptéro-podes.

vitesse qui permet à peine de la suivre, et encore moins de distinguer les mouvemens de ses ailes. Dans sa natation elle paraît décrire des courbes, ou, tout au moins, des lignes irrégulières. Rarement l'avons-nous vue suivre une ligne droite. Au reste on la croirait très-commune dans les parages qu'elle habite. Nous avons cru remarquer qu'elle est bien plus nombreuse dans le grand Océan que partout ailleurs.

HYALE LONGIROSTRE, *Hyalæa longirostra,* Lesueur.
Mollusques, pl. VI, fig. 6-10.
Blainville, Dict. des sc. nat., tom. 22, pag. 81.

Corpore minimo, violaceo; pinnis magnis, rotundis, æqualiter trilobatis, roseis.
Testa triangulari, convexa, translucida, violacea; valva inferiori convexa, rotunda, ubique percostata; valva superiori subconvexa, trinis costis perconvexis æqualibus minuta; labro inferiori largo, prominente, crasso, sinuoso; labro superiori longissimo, obliquo, cum limbis replicatis, rostro bilobato terminato; mucronibus lateralibus, seclusis, acutis, arcuatis; nullo medio mucrone.

Animal petit, comparativement aux ailes; ailes grandes, arrondies à leur extrémité, munies de trois lobes presqu'égaux, et dont la partie postérieure est réunie par un lobe assez grand; bouche à bord antérieur médian; appendices latéraux?

Coquille triangulaire, tronquée postérieurement, en bec allongé en avant, peu bombée, translucide, brillante; valve inférieure bombée d'une manière égale, formant, d'arrière en avant, un ovoïde ou un cercle complet; fortement costée, surtout sur la partie antérieure, lisse seulement au sommet et à sa jonction à la lèvre; valve supérieure un peu bombée, marquée de quelques lignes d'accroissement et de trois côtes arrondies, égales, élevées, partant des parties antérieures et convergeant vers le sommet; une dépression latérale du côté des pointes; bouche grimaçante, rétrécie par les lobes de la lèvre supérieure, et par l'avancement de la lèvre inférieure; lèvre inférieure horizontale, avancée, épaisse, terminée par un bourrelet, légèrement sinueuse à sa partie médiane; lèvre supérieure triangulaire dans son ensemble, représentant assez bien, avec le reste de la coquille, le bec d'une lampe antique. Cette lèvre est très-longue, oblique; ses bords rentrent latéralement, de manière à former, de sa partie antérieure, un bec saillant, souvent bilobé à son extrémité, et toujours canaliculé et tranchant; fente latérale légèrement inclinée postérieurement, interrompue en avant; pointes latérales fortement écartées, appartenant à la valve inférieure seulement; sa forme est celle d'une griffe aiguë, échancrée en arrière, avant de se joindre à la valve supérieure; pointe médiane tronquée, coupée carrément ou même indiquant deux petites pointes à peine visibles, une de chaque côté de la partie terminale.

Les couleurs de l'animal sont violet clair; les ailes rosées, avec la partie médiane violette; la coquille est violet très-pâle, plus foncée en avant.

Dimensions de la coquille: Longueur totale, 5 millimètres; largeur, 4 millimètres; hau-

teur, 2 millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supérieure, 2 millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, ½ millimètre.

Nous n'avons pas encore vu d'espèce qu'on puisse confondre avec celle-ci. C'est la seule qui présente une aussi grande largeur des pointes latérales, et un prolongement aussi étendu de la lèvre supérieure. Elle ne pourrait être confondue qu'avec notre *Hyalæa limbata;* mais, à la description de celle-ci, nous ferons ressortir les différences spécifiques.

Nous n'avons rencontré cette espèce que dans l'Océan atlantique, depuis la ligne jusqu'au 34.ᵉ degré de latitude nord, et du 27.ᵉ au 31.ᵉ de longitude ouest de Paris. Nous ne l'avons jamais pêchée au sud de l'équateur, où une espèce assez voisine vient la remplacer. Nous ne l'avons pas vue non plus dans l'Océan pacifique. Elle commence à se montrer avec le crépuscule. Quelques individus seulement se montrent à la surface; mais bientôt ils augmentent en nombre, à mesure que la nuit devient plus sombre; cependant nous avons cru remarquer qu'elle vient, de préférence, avant la nuit entièrement close. Elle nage aussi avec vîtesse; tous ses mouvemens sont des plus vifs, et nous croyons qu'avec l'espèce précédente c'est bien certainement une des plus vives dans sa marche. Elle tournoie en nageant.

HYALE BORDÉE, *Hyalæa limbata,* d'Orb.

Mollusques, pl. VI, fig. 11-15.

Hyalæa longirostris, Quoy et Gaimard, Zool. de l'Astrol., pl. 26, fig. 20-24, t. 2, p. 380.

Corpore violaceo; pinnis magnis, rotundis, roseis, virido rubro limbatis, tribus distincto lobis, quorum medius omnium maximus, posterior minimus; appendicibus lateralibus bifidis, longis, roseo terminatis.

Testa triangulari, depressa, translucida, violacea; valva inferiori convexa, rotunda, anterius costata; valva superiori subconvexa, tribus elevatis costis munita, labro inferiori crasso; labro superiori obliquo, elongato, rostrato, bilobato; mucronibus lateralibus disjunctis, largis, secantibus; mucrone medio nullo.

Animal peu volumineux; ailes grandes, obliques à leur extrémité de devant en arrière, et de dehors en dedans, à bords arrondis, trilobés, le lobe antérieur le plus long, le médian le plus large, le postérieur le plus court et le plus étroit; appendices latéraux très-longs, bifides presque dès leur base, formant deux filets inégaux, le plus extérieur le plus long.

Coquille triangulaire, à angles aigus, déprimée, tronquée postérieurement, translucide, brillante; valve inférieure formant une voûte également arrondie, couverte de côtes transversales, ondulées, plus marquées antérieurement; valve supérieure peu bombée, marquée de trois côtes élevées, convergentes vers le sommet, et d'une forte dépression latérale; bouche presque triangulaire, étroite; lèvre inférieure large, épaisse, bordée légèrement, recourbée en dessous et un peu sinueuse; lèvre supérieure triangulaire, très-longue, oblique de bas en haut, à bords tranchans, les latéraux repliés sur eux-

mêmes à la moitié de sa longueur et formant un canal sinueux rétréci à son entrée, et terminé assez souvent par un double avancement; fente latérale droite interrompue en avant; pointes latérales très-fortement écartées, appartenant à la valve inférieure seulement, longues, tranchantes, lancéolées, obliques en arrière; pointe médiane coupée carrément.

Les couleurs de l'animal sont, pour les parties contenues dans la coquille, d'une teinte violette, avec une masse médiane arrondie, plus foncée; les ailes sont blanchâtres, rosées au centre, le tour de la bouche violet; et, sur quelques individus, on remarque une bordure rouge autour des deux lobes antérieurs; les appendices latéraux sont teintés de violet, et l'extrémité en est rouge. La coquille est d'une teinte violette très-pâle, un peu plus intense en avant.

Dimensions. Animal : les ailes sont toujours, latéralement, une fois aussi larges que la coquille; les appendices sont quelquefois aussi longs que la coquille même. Coquille : longueur totale, 7 millimètres; largeur, 6 millimètres; hauteur, 3½ millimètres; largeur perpendiculaire de la lèvre supérieure, 3 millimètres.

Il serait facile de confondre cette espèce avec l'*H. longirostra,* à cause de la grande ressemblance de ces deux espèces au premier aperçu; mais les animaux offrent de grandes dissemblances. Les ailes de cette espèce sont beaucoup plus obliques et presque toujours bordées, tandis que l'autre est toujours uniformément blanche et plus arrondie. Nous n'avons pas vu d'appendices latéraux à l'*H. longirostra;* tandis que tous les individus de l'*H. limbata,* que nous avons observés, nous en ont constamment montré. La coquille de celle-ci est aussi presque du double plus grande, quoique présentant la même forme, et elle ne diffère essentiellement que par un bien plus grand prolongement des pointes latérales, qui sont aussi plus lancéolées, moins courbes et bien plus écartées. Il est évident que l'individu figuré dans la Zoologie de l'Astrolabe, par MM. Quoy et Gaimard, sous le nom d'*H. longirostris,* est notre *H. limbata,* à en juger d'après la forme de la coquille. L'animal est dessiné en état de contraction.

Nous l'avons rencontré dans les deux océans et tout aussi commun dans l'un que dans l'autre. Nous l'avons trouvé dans le grand Océan austral, du 30.e au 33.e degré de latitude sud, et du 82.e au 92.e de longitude ouest de Paris; et, dans l'Océan atlantique, du 24.e degré sud au 12.e nord, du 27.e au 30.e degré de longitude ouest de Paris. On voit donc qu'elle habite indifféremment les deux océans et s'étend même jusqu'à Amboine, selon MM. Quoy et Gaimard, sur une zone assez large, au nord et au sud de la ligne. Nous avons cru, pendant quelque temps, que l'*H. longirostra* devait être une variété de cette espèce; mais, après avoir remarqué que nous ne prenions jamais les deux espèces ensemble; que l'une d'elles reparaissait dès que l'autre avait disparu, et qu'elles affectaient de se séparer en bancs distincts, sur des zones peu éloignées les unes des autres, nous n'avons plus douté que ce ne fussent des espèces différentes. L'une d'elles peut encore être considérée plutôt comme crépusculaire que comme nocturne. Nous l'avons même vue de jour par des temps couverts; mais nous n'en prenions un grand nombre qu'après le coucher du soleil. Ses mouvemens nous ont paru plus lents

que ceux de l'espèce précédente. Elle a de la peine à prendre son essor, et sa natation n'a rien de très-vif. Au repos, elle ne rentre que très-rarement ses ailes dans sa coquille; le plus souvent elle les replie sur elles-mêmes, de manière à couvrir la partie antérieure de la coquille; mais tous ces mouvemens n'ont lieu que lorsqu'elle est sur le point de recommencer à nager.

HYALE INFLÉCHIE, *Hyalæa inflexa,* Lesueur.
Mollusques, pl. VI, fig. 16-20.

Lesueur, *Hyalæa inflexa,* Bull. pour la Soc. phil., t. 13, n.° 69, pl. V, fig. 4, *a, b, c, d.*— Blainville, Dict. des sc. nat., t. 22, p. 80.

Corpore albido; pinnis magnis, albidis, oblique in angulos rotundos sectis, tribus distinctis lobis, quorum anterior longissimus, largissimusque; anne appendicibus lateralibus nullis?

Testa elongata, cornuta, depressa, diaphana, levigata, albida; valva superiori rotunda, levigata, anterius depressa, cum labro inserta; valva inferiori subconvexa, levigata, larga anterius longitudinali costa distincta, elevata, media, nec non binis lateralibus indicibus; labro inferiori sat largo, secante, recto; labro superiori longissimo, horizontali, linguiformi, secante; mucronibus lateralibus divergentibus; mucrone medio corpore longiore, acuto, inferius recurvato.

Animal: Peu volumineux; ailes grandes, obliques d'avant en arrière, au lieu d'être arrondies, formant un angle émoussé antérieurement, trilobées, le lobe antérieur le plus long et le plus large, le postérieur le plus court et le plus étroit; un large tablier à la partie médiane inférieure; point d'appendices latéraux?

Coquille : Très-alongée, en forme de corne d'abondance, un peu déprimée, transparente, lisse; valve inférieure arrondie, lisse partout, déprimée antérieurement, à l'insertion de la lèvre, occupant peu de place en avant des pointes latérales, et beaucoup en arrière; valve supérieure peu bombée, lisse, marquée antérieurement d'une côte arrondie médiane, longitudinale, et de chaque côté d'une autre peu marquée, la partie postérieure entièrement lisse, à partir de la hauteur des pointes latérales; bouche large, déprimée, presque aussi haute que la coquille; lèvre inférieure large, tranchante, légèrement inclinée par en haut, arrondie à son extrémité; lèvre supérieure à peine distincte de la valve, longue, lingulée, tranchante, horizontale, légèrement arquée, conservant encore les côtes de la valve; fentes latérales très-courtes, en *S,* interrompues antérieurement; pointes latérales écartées, dirigées postérieurement, aiguës, formées de la réunion des deux valves; pointe médiane plus longue que le corps, diminuant graduellement, en se courbant en dessous, de manière à représenter une véritable corne, à extrémité aiguë et légèrement déprimée.

L'animal est entièrement blanc, ainsi que les viscères, qui se distinguent à peine par une nuance légère d'ombre. La coquille est aussi d'un beau blanc vitreux.

Dimensions. Animal : Les ailes ne sont pas aussi longues que le corps. Coquille: longueur totale, $5\frac{1}{2}$ millimètres; largeur, 3 millimètres; hauteur, $1\frac{3}{4}$ millimètre;

Ptéro-
podes.

longueur perpendiculaire de la lèvre, 1 millimètre; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 3 millimètres.

On ne peut confondre cette espèce avec aucune de celles que nous avons décrites jusqu'à présent. C'est la seule qui annonce la transition aux Cléodores, par sa grande largeur postérieure aux pointes latérales, tandis que, dans les espèces que nous avons été à portée de voir, la partie postérieure aux pointes était réduite à rien; mais, comme les Hyales proprement dites, elle offre encore des fentes latérales distinctes de la bouche, et un fort rétrécissement buccal. C'est, d'ailleurs, une des espèces qui nous amèneront insensiblement aux formes coniques que nous allons retrouver, en nous éloignant, de plus en plus, de l'*H. Forskalii.* On ne peut la comparer qu'à l'*H. labiata.*

Cette jolie espèce paraît encore commune à toutes les parties tempérées des grands océans; au moins l'avons-nous rencontrée dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan. Nous l'avons trouvée, dans le premier, depuis le 32.e degré jusqu'au 6.e degré de latitude nord. Nous croyons qu'elle doit se trouver également jusqu'au même parallèle nord, ce qui, dans cet Océan, lui ferait occuper toute la zone comprise entre les 32.es parallèles nord et sud de la ligne. Nous l'avons toujours vue du 27.e au 30.e degré de longitude ouest de Paris, et nous ne doutons nullement qu'elle ne se voie également dans toutes les parties de l'Océan atlantique comprises entre les parallèles indiqués depuis les côtes d'Afrique jusqu'à celles d'Amérique. Nous l'avons pêchée dans le grand Océan par le 30.e degré de latitude sud, et par le 92.e de longitude ouest de Paris. Nous croyons qu'elle doit, dans cet Océan comme dans l'Océan atlantique, occuper une assez grande étendue, et nous doutons peu qu'on ne la trouve, dans toute l'étendue de ces mers, entre les limites de latitude que nous venons d'indiquer. L'*H. inflexa* n'est pas crépusculaire; c'est, au contraire, une des espèces plus spécialement nocturnes. Nous ne l'avons jamais prise lors du crépuscule. Elle ne commençait à se montrer qu'à la nuit close et nous la pêchions ensuite pendant la nuit. Elle nage assez vîte, sans pourtant avoir des mouvemens aussi violens que l'*H. quadridentata;* mais elle craint tellement la lumière, que, dès que nous approchions le flambeau du vase, elle se laissait tomber au fond, retirait entièrement ses ailes dans la coquille et ne laissait rien paraître au dehors.

HYALE LABIÉE, *Hyalœa labiata,* d'Orb.
Mollusques, pl. VI, fig. 21-25.

Corpore albido vel subviolaceo; pinnis mediocribus, albidis, obliquis, trilobatis.

Testa elongata, arcuata, depressa, diaphana, levigata, albida; valva inferiori, levigata, anterius depressa; superiori subconvexa, tenuibus transversaliter striis distincta, costis nullis, linea media aliquando subelevata; labro inferiori arcto, secante; mucronibus lateralibus disjunctis; mediis minus quam corpus longis, inferius recurvatis.

Animal : Peu volumineux; ailes médiocres, obliques, arrondies, trilobées, le lobe antérieur le plus long et le plus large; séparation postérieure médiane non marquée, formant, au contraire, une troisième aile.

Coquille : Oblongue, allongée, un peu déprimée, transparente, vitreuse, lisse; valve inférieure bombée également, déprimée antérieurement à la réunion avec la lèvre; occupant autant de place en avant qu'en arrière des pointes latérales; valve supérieure bombée, légèrement marquée de stries transversales peu profondes, sans côte apparente; ligne médiane un peu plus saillante que le reste, à peine aperçue dans quelques individus; une légère dépression latérale aux pointes; bouche large, semi-lunaire, la partie convexe inférieure; lèvre inférieure médiocre, arrondie, mince, tranchante, horizontale; lèvre supérieure non distincte de la valve, dont elle n'est séparée par aucun rétrécissement; longue, lingulée, tranchante, horizontale, à bords légèrement recourbés; fentes latérales très-étroites, presque horizontales, légèrement arquées par en haut, en avant, et interrompues; pointes latérales écartées, dirigées postérieurement, aiguës; pointe médiane occupant un peu plus du tiers de la longueur totale, longue, arquée en dessous, un peu déprimée et aiguë à son extrémité. Les exemplaires de l'Océan pacifique sont généralement un peu plus courts dans toutes leurs proportions.

L'animal est ordinairement blanc, chez tous les individus de l'Océan atlantique; mais il a une légère teinte violette dans l'ensemble des viscères, et autour de la bouche, dans les exemplaires du grand Océan. La coquille varie aussi, selon les mers; elle est invariablement blanche dans les sujets de l'Océan atlantique et quelquefois marquée de violet roux à la bouche, à la pointe médiane et sur la ligne médiane supérieure, dans ceux du grand Océan et dans la mer des Indes.

Le développement des ailes étendues donne à peu près la longueur de la coquille. Cette coquille a : longueur totale, 7 millimètres; largeur, 4 $\frac{1}{3}$ millimètres; hauteur, 2 millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre, 2 millimètres; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 2 $\frac{1}{2}$ millimètres.

Nous avons déjà dit que cette espèce ne pouvait être comparée qu'avec l'*H. inflexa.* Elle n'a effectivement qu'avec cette espèce des rapports directs de forme. La partie postérieure prend aussi un grand développement, sans néanmoins que cette partie soit aussi longue que l'antérieure, comme dans l'espèce citée. Elle en diffère par plus de largeur en tout, par une pointe postérieure beaucoup moins longue, par une lèvre moins sinueuse supérieurement, par le manque de côtes en dessus; et, de plus, par une taille constamment plus grande.

Cette espèce est encore du nombre de celles qui couvrent toutes les mers chaudes, puisque nous l'avons rencontrée autant dans l'Océan atlantique que dans le grand Océan. Dans le dernier, nous ne l'avons prise que par le parallèle du 30.ᵉ degré de latitude sud et par le 92.ᵉ degré de longitude ouest de Paris. Dans l'Océan atlantique, nous l'avons rencontrée sur une bien plus grande étendue, c'est-à-dire depuis le 34.ᵉ degré de latitude sud jusqu'au tropique du Capricorne, et depuis le 28.ᵉ jusqu'au 38.ᵉ degré de longitude ouest de Paris; mais si nous comparons la zone d'habitation de cette espèce à celle des autres Hyales, nous supposerons, sans doute avec raison, qu'elle n'est pas restreinte à l'hémisphère sud et même au sud du tropique, et qu'elle doit se trouver également au nord de la ligne, jusqu'au parallèle où nous l'avons trouvée dans le sud;

Ptéropodes.

car il serait absurde de vouloir soutenir qu'elle n'y existe pas, par la seule raison que nous ne l'y avons pas vue, attendu que mille causes peuvent empêcher de passer au milieu des bancs que forme cette espèce. Notre Hyale est tout à fait nocturne. Jamais nous n'en avons pris que la nuit, à l'instant où le crépuscule est des plus sombre. Elle nage avec vitesse, à la manière accoutumée; elle est partout assez rare.

** Fente latérale non interrompue en avant.

HYALE A TROIS POINTES, *Hyalœa trispinosa*, Lesueur.

Mollusques, pl. VII, fig. 1-5, et pl. XX, fig. 1-2.

Chemn., *Conch.*, t. 1, p. 65, *vign.* XIII, fig. *a, b, c, d.*—Rang, Monog. inéd., pl. III. — Icon. du Règne animal de Guérin, Mollusques, pl. IV. — Blainv., Dict. des sc. nat., t. 2, p. 82.

Corpore albido; pinnis obliquis, trilobatis, centraliter violaceis.
Testa elongata, depressa, diaphana, levigata, albida vel rubescente; valva inferiori vix convexa, levigata, depressa anterius; valva superiori parumper convexa, levigata, larga costa media, binis lateralibus costis munita; labro inferiori crasso, stricto, rotundo, rubro-fuscescente; superiori curto, rotundo; fissura laterali non interrupta; appendicibus lateralibus longis, acutis, divergentibus; mucrone medio corpore longiore, limbato, depresso, recto.

Animal : Ailes arrondies, trilobées à lobes arrondis; leur réunion postérieure large[1] et se repliant sur la coquille, lorsque les ailes sont ouvertes.

Coquille : Très-allongée, formée d'un corps large et d'une partie caudale très-longue, tricuspidée, fortement déprimée, transparente, vitreuse, lisse; valve inférieure peu bombée, déprimée antérieurement à la jonction à la lèvre, lisse; valve supérieure un peu moins bombée que l'inférieure, lisse, marquée d'une large côte longitudinale, élevée, médiane, et de deux latérales plus étroites; bouche étroite, très-large, à angles aigus, un peu sinueuse; lèvre inférieure étroite, épaisse, élargie latéralement, un peu recourbée; lèvre supérieure un peu plus avancée que l'inférieure, également épaisse, étroite, arrondie et un peu recourbée; la fente latérale ne se continuant pas jusqu'aux pointes latérales, et n'étant qu'une continuation de l'ouverture de la bouche; pointes latérales très-longues, étroites, presque transversales, aiguës; pointe médiane plus longue que le corps, déprimée, bordée latéralement d'un bourrelet saillant, très-effilé, terminé par un petit bouton creux, sphérique. Il est à remarquer que, dans l'âge adulte, cette

1. Cette partie antérieure a déterminé, peut-être avec raison, M. Rang à regarder les ailes des Hyales comme formées de trois parties distinctes. Ce lobe est mal à propos échancré au milieu, dans la figure que nous en donnons, pl. VII; elle est mieux pl. XX; observation applicable à l'*H. mucronata*, qui a aussi ce lobe entier.

pointe ne communique plus avec l'intérieur de la coquille, et qu'alors une petite cloison interrompt la communication et laisse entièrement inutile toute l'extrémité de la pointe médiane. Nous avons déjà vu, dans l'*Hyalœa quadrispinosa,* une troncature qui annonce le même genre de solution de continuité que dans cette espèce; solution qu'on trouve dans quelques coquilles terrestres, comme le *Bulimus decollatus,* où l'animal se débarrasse de la partie de sa coquille qui lui devient tout à fait inutile par l'accroissement des autres parties.[1]

Tous les animaux que nous avons vus étaient blancs, avec du violet autour de la bouche. Les couleurs de la coquille varient. Elle a constamment les lèvres brun-roux foncé; mais cette teinte occupe assez souvent un plus large espace, sur le devant ou au pourtour et même sur toutes les parties internes, les trois pointes exceptées; car la pointe médiane, surtout, cesse d'avoir sa communication avec l'intérieur, avant que cette teinte y ait pénétré, ces parties restant toujours blanches.

Les ailes sont aussi larges que la coquille est longue. La coquille a : longueur totale, 11 millimètres; largeur, 7 ½ millimètres; hauteur, 2 ½ millimètres; longueur perpendiculaire de la lèvre supérieure, ½ millimètre; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 8 millimètres.

Cette espèce est incomparablement plus déprimée que toutes celles qui ont été décrites jusqu'à présent. C'est aussi la première qui ait une communication entre la fente latérale et la bouche, et une forme bien plus allongée que toutes celles que nous venons de décrire. Il est singulier que cette espèce, facile à reconnaître dans les figures de Chemnitz, ait été regardée comme nouvelle dans ces derniers temps.

Nous ne l'avons rencontrée que dans l'Océan atlantique et jamais dans le grand Océan; mais aussi, dans le premier, elle occupe une large zone d'habitation, puisque nous l'avons pêchée constamment, tous les jours où nous avons pu jeter un filet de traîne, depuis le 34.e degré de latitude sud, jusqu'au 34.e de latitude nord, ce qui donne soixante-huit degrés de latitude pour limites nord et sud, ou 1360 lieues marines. Nous l'avons pêchée dans tous les endroits où nous avons passé, c'est-à-dire du 26.e au 38.e degré de longitude ouest de Paris; mais nous sommes convaincu qu'on la trouve également dans toutes les parties de l'Atlantique comprises entre les deux continens. L'Hyale à trois pointes est tout à fait nocturne. Nous ne l'avons jamais rencontrée de jour, et la nuit elle ne venait que lorsque le crépuscule était déjà sombre. Ses mouvemens sont prompts et vifs; mais elle paraît avoir beaucoup de peine à prendre son essor, lorsqu'elle est au fond d'un vase, sans doute parce qu'elle n'est pas habituée à trouver autour d'elle des corps solides, et parce qu'alors la position forcée de la coquille est horizontale.

---

1. Nous avons le premier remarqué cette singulière disposition dans les Ptéropodes.

Ptéro-
podes.

HYALE MUCRONÉE, *Hyalæa mucronata*, Quoy et Gaimard.[1]
Mollusques, pl. VII, fig. 6-10.

Quoy et Gaimard, Ann. des sciences natur., tom. 10, 1827, p. 231, pl. 8, fig. 1, 2.[2] — *Hyalæa trispinosa*, Quoy et Gaimard, Zool. de l'Astrol., pl. 27, fig. 17-19, t. 2, p. 378 (même figure, sous un autre nom).

Corpore flavescente, cum trinis violaceis punctis; pinnis magnis, obliquis, angulosis, trilobatis, cum amplificatione anteriori; ore circum violaceo.
Testa elongata, depressa, diaphana, transversaliter strigillata, albida; valva inferiori parum convexa, striata; superiori striata, trinis elevatis munita costis; labro inferiori curto; superiori etiam curto, crasso, violaceo; mucronibus lateralibus longis, acutis, divergentibus; mucrone medio longitudinem eamdem, quam corporis, emenso.

Animal : Ailes longues, obliques, trilobées, le lobe médian le plus large, l'antérieur le plus long, leur partie postérieure formant un fort élargissement, qui se replie sur la coquille.

Coquille : Très-allongée, fortement déprimée, tricuspidée, transparente, vitreuse, striée transversalement; valve inférieure peu bombée, déprimée antérieurement, marquée de quatre dépressions longitudinales, qui divisent le dessus en trois côtes élevées, une large médiane et deux plus étroites, latérales; valve supérieure un peu bombée, striée, marquée de trois côtes élevées, qu'on distingue à la valve inférieure; bouche étroite, en croissant, les angles courbés supérieurement; lèvre inférieure étroite, épaisse, dépassant un peu la supérieure sur les côtes, un peu recourbée; lèvre supérieure épaisse, un peu plus longue que l'inférieure, étroite, arrondie, un peu recourbée; fente latérale non interrompue, arquée; pointes latérales longues, aiguës, dirigées obliquement en divergeant; pointe médiane aussi longue que le corps, déprimée, étroite, bordée latéralement, terminée en pointe, séparée de l'intérieur de la coquille par une cloison transversale, comme dans l'espèce précédente. Cette pointe se tronque presque toujours naturellement.

L'animal est blanc-jaunâtre, montrant, au travers de sa coquille transparente, trois taches violettes, qui sont, sans doute, les viscères. Les ailes sont blanches. Le tour de la bouche seulement est violet foncé, mélangé de brun. La coquille est blanche, sauf le

---

1. Le nom de *mucronata* est dû au hasard; car, lorsque MM. Quoy et Gaimard le donnèrent, ils ne connaissaient pas l'*H. trispinosa* de Lesueur, à laquelle ils rapportèrent cette espèce, dès qu'ils la connurent. Nous avons le premier distingué ces deux espèces.

2. Figure fautive, dans laquelle on place la bouche au centre postérieur des ailes, tandis qu'elle est en avant et au bord.

violet-brun des lèvres et une petite tache de la même couleur, qui forme un triangle sur la partie antérieure de la valve inférieure. Les individus qui habitent le grand Océan ne montrent aucune teinte sur ces lèvres ni sur le reste de la coquille.

Dimensions : Chaque aile est presque aussi longue que la coquille entière. Coquille : longueur totale, 13 millimètres; largeur, 9 millimètres; hauteur, 2 ½ millimètres; longueur de la lèvre inférieure, 1 millimètre; saillie de la pointe postérieure, à partir des pointes latérales, 7 millimètres.

On ne peut comparer l'*H. mucronata* qu'à l'*H. trispinosa,* Lesueur; car elle ne se rapproche que de cette dernière, avec laquelle elle a toujours été confondue; car c'est d'elle, sans doute, que veut parler M. de Blainville, lorsqu'il dit[1] qu'il possède des exemplaires beaucoup plus grands que l'*H. trispinosa.* Elle est effectivement toujours beaucoup plus grande. Les pointes latérales en sont bien plus inclinées, et la superficie en est constamment striée. La valve supérieure en est aussi divisée en côtes. Du reste elle a toutes les formes de l'*H. trispinosa,* et il est facile de la confondre avec elle, quoique son animal présente des dissemblances, mais légères. MM. Quoy et Gaimard, après l'avoir décrite sous le nom de *mucronata,* dans les Annales des sciences naturelles, ont, sans doute, postérieurement, cru s'être trompés, puisque, dans la publication du Voyage de l'Astrolabe, ils l'ont rapportée à l'*H. trispinosa,* en y joignant l'historique de cette espèce; mais ses stries transverses prouvent bien que c'est une espèce distincte.

Nous l'avons rencontrée dans l'hémisphère du sud, au sein du grand Océan austral, vers les 20 degrés de latitude et par les 89 degrés de longitude ouest de Paris; et nous commencions à croire qu'elle ne se trouvait pas dans l'Océan atlantique, n'en ayant rencontré aucun individu dans tout l'hémisphère sud et même au sud du tropique du Cancer, lorsque nous la repêchâmes de nouveau au 34.ᵉ degré de latitude nord, et par 30 degrés de longitude ouest de Paris. Cette circonstance nous étonna beaucoup; et, dans le fait, il est singulier que la même espèce soit séparée par une distance aussi considérable et par une disposition des continens, qui rendent impossible toute espèce de migration. Elle ne se trouve pas au sud du 34.ᵉ degré; et, par là même, il serait difficile de supposer qu'elle a suivi les courans du cap Horn pour passer dans l'Atlantique. Alors il vaudrait mieux supposer (hypothèse que nous regardons comme la plus probable) qu'elle habite tout le grand Océan et qu'elle a pu venir par le cap de Bonne-Espérance; mais alors pourquoi ne la trouve-t-on pas dans tout l'Océan atlantique? et pourquoi ne la trouve-t-on qu'au nord du tropique et même bien en dehors? Ces questions pourront peut-être se voir un jour résolues. Quant à présent, elles restent encore dans le domaine des observations à faire. MM. Quoy et Gaimard l'ont prise aussi à l'entrée du détroit de Gibraltar, par le même parallèle que nous. Cette espèce est encore tout à fait nocturne, et nous n'en avons pas pris, même lors du crépuscule. Nous ne l'avons pas vue nager.

---

1. Dictionn. des sciences natur., tom. 22, pag. 82.

HYALE DÉPRIMÉE, *Hyalœa depressa,* d'Orb.

Mollusques, pl. VII, fig. 11-14.

Corpore?

Testa elongata, depressissima, cornuta, diaphana, lucida, levigata, albida; valva inferiori fere plana, levigata, ad labrum subdepressa; superiori subconvexa, trinis longitudinalibus elevatis costis munita; labro inferiori eminente, secante, non distincto; superiori stricto, secante; appendicibus lateralibus curtis; mucrone medio bis fere eamdem, quam corporis, longitudinem emenso.

Animal?

Coquille : Allongée, très-déprimée, en forme de corne, lisse, transparente, brillante; valve inférieure presque plane, très-légèrement déprimée antérieurement, lisse; valve supérieure très-légèrement convexe, munie de trois côtes longitudinales, dont la médiane est la plus large; bouche peu large, arquée; lèvre inférieure tranchante, un peu relevée, non distincte de la valve; lèvre supérieure distincte, tranchante, un peu relevée; fentes latérales non interrompues, communiquant avec la bouche, sans aucun étranglement; pointes latérales obtuses, coniques, transversales; pointe médiane occupant près de deux fois la longueur du corps, diminuant graduellement de largeur, en se recourbant fortement par dessous, et se terminant en une pointe assez aiguë.

La coquille est d'un blanc mat.

La longueur en est de 2 millimètres au plus.

Cette espèce ne peut se confondre avec aucune autre espèce d'Hyales. Elle détermine évidemment la transition aux Cléodores; car, à peine la bouche est-elle plus étroite que le corps. On sait, au reste, combien la nature varie les formes transitoires, et combien il est difficile de trouver la véritable ligne de démarcation entre tel genre de forme et tel autre.

Nous avons pêché l'Hyale déprimée la nuit, dans l'Océan atlantique, par 14 degrés de latitude nord, et par 22 degrés de longitude ouest de Paris. Elle doit être très-rare; car nous ne l'avons rencontrée qu'une fois.

HYALE LISSE, *Hyalœa levigata,* d'Orb.

Mollusques, pl. VII, fig. 15-19.

Corpore albido; pinnis mediocribus, obliquis, trilobatis, albidis.

Testa rotunda, depressa, diaphana, levigata, fragilissima, albida; valva inferiori subconvexa, levigata; superiori plana, levigata; labris inferiori superiorique non distinctis, secantibus, tenuibus, longitudine œquis; mucronibus lateralibus obtusis nullis; mucrone medio curto, depresso, arcuatissimo.

Animal : Ailes médiocres, obliques, trilobées également.

Coquille : Presque circulaire, raccourcie, fortement déprimée, transparente, vitreuse,

très-fragile, lisse; valve inférieure un peu convexe, également bombée, lisse; valve supérieure presque plane, sans côtes; bouche très-étroite, presque horizontale, un peu plus large au milieu; lèvres non distinctes des valves, minces, tranchantes et d'égale longueur; fentes latérales qui ne sont qu'une continuation de la bouche; pointes latérales plus étroites que la coquille, obtuses, se réduisant à rien; pointe médiane recourbée en dessous, déprimée, fortement crochue.

Animal et coquille entièrement blancs.

Dimensions : La coquille n'a guère que 1 ¼ millimètre de longueur, et à peu près autant de largeur.

L'H. lisse ne se rapproche également d'aucune des espèces décrites. C'est la seule qui n'ait pas de rétrécissement aux lèvres, ni de côtes élevées en dessus. Nous aurions pu même la prendre pour une jeune coquille, si nous n'en avions pas rencontré un grand nombre de la même taille.

Nous l'avons pêchée dans le grand Océan austral, vers les 20 degrés de latitude sud, et par 89 de longitude ouest de Paris. Nous avions cru la revoir également au sein de l'Océan atlantique, dans toute la zone chaude; mais elle est si fragile qu'elle paraissait toujours brisée. Elle est tout à fait nocturne, ce qui en rend l'observation plus difficile encore. Nous l'avons vue nager avec beaucoup de vitesse.

2.e Sous-genre. CLÉODORE, *Cleodora*.

Caractères.

Animal : Le plus souvent allongé, conique; jamais d'appendices latéraux; les organes de la génération le plus souvent apparens au côté droit.

Coquille : Allongée, conique, triangulaire ou arrondie, en gaîne, généralement plus bombée en dessus qu'en dessous. Il n'y a plus de corps en avant des pointes ou fentes latérales, lorsque ces dernières existent. Souvent même la coquille se réduit seulement à la pointe médiane postérieure des Hyales. Bouche occupant toute la largeur de la coquille; jamais munie de bourrelets; plus de fentes latérales, celles-ci se confondant avec la bouche, dans les espèces anguleuses, et disparaissant jusqu'à la dernière trace, dans les espèces arrondies. Lèvres peu disproportionnées en longueur. On ne retrouve même la lèvre supérieure plus longue que l'inférieure, que dans les espèces anguleuses qui servent de transition aux Hyales; pointes latérales disparaissant entièrement dans les espèces arrondies; pointe médiane des Hyales formant tout le corps des Cléodores.

On ne passe que graduellement des Cléodores aux Hyales. L'*H. cuspidata* en est, plus que toutes les autres, un exemple frappant; à tel point, qu'en

Ptéro-podes.

raison de sa disposition générale, nous avons été sur le point de la placer parmi les Hyales proprement dites.

* Coquille anguleuse (sous-genre *Cleodora*, Rang).

HYALE CUSPIDÉE, *Hyalœa cuspidata*, Bosc.

Mollusques, pl. VII, fig. 20-24.

Hyalœa cuspidata, Bosc, t. 2, p. 238, pl. 9, fig. 5-7, et Dict. d'hist. nat. de Deterv., t. 25, pl. 2-35; Lamarck, Anim. sans vert., p. 286; Blainville, Dict. des sc. nat., t. 22, p. 82. — *Cleodora cuspidata,* Quoy et Gaimard, Zool. de l'Astrol., pl. 27, fig. 1-5; Rang, Mon. inéd., t. 2, p. 384. — *Cleodora Lessonii,* Rang, Mon. inéd.; Lesson, Voy. de la Coq., pl. 10, fig. 1. — *Cleodora quadrispinosa,* Rang, Mon. inéd.; Lesson, Voy. de la Coq., pl. 10, fig. 2.[1]

Corpore brunneo-violaceo; pinnis sat magnis, rotundis, trinis distinctis lobis, quorum medius longissimus largissimusque; ore circum brunneo-violaceo.

Testa triangulari, depressa, arcuata, diaphana, albida; quoquoversus in speciem stillicidii subfossa; medio sulcata, striataque transversaliter; subtus carinata; lateribus oblique sulcata; longo anteriori mucrone terminata, necnon longissimis binis lateralibus, anterius obliquis; ore triangulari; vertice recurvato, in globulum desinente.

Animal : Ailes larges, peu distinctes l'une de l'autre, arrondies, trilobées, le lobe médian le plus large et le plus long; bouche peu visible; les organes de la génération saillant quelquefois en dehors du côté droit.

Coquille : Triangulaire, carinée sur ses angles, déprimée, fortement arquée, tricuspidée, diaphane, vitreuse; très-fragile; dessous concave, muni, entre les pointes latérales, d'une fosse profonde de chaque côté; et marqué, dans cette partie, de sillons obliques profonds. Le milieu forme un large sillon conique élevé, transversalement et délicatement strié. Dessus muni d'une forte carène longitudinale médiane, qui part du sommet et se prolonge en avant de la bouche, en une longue pointe aiguë; partie latérale séparée de la carène par une dépression profonde et fortement sillonnée obliquement; bouche triangulaire, renflée à sa partie médiane, et relevée latéralement en fente étroite; lèvres tranchantes, la supérieure très-allongée en pointe, l'inférieure arrondie, courte; pointes latérales très-longues, divergeant en avant; sommet conique, fortement arqué par en bas, terminé par un petit renflement arrondi, sphérique, les côtés bordés d'un bourrelet épais qui soutient la coquille.

---

1. Il est évident que cette espèce est établie d'après une figure tout à fait incomplète, rapportée par M. Lesson, et dans laquelle l'animal est entièrement d'imagination et nullement celui des Cléodores ou des Hyales.

L'animal laisse voir, au travers de sa coquille transparente, une teinte brun-violet; les ailes sont un peu rosées; et leur milieu, avec le tour de la bouche, est d'une même teinte que le corps; mais un peu plus foncé. La coquille est entièrement blanche et transparente. Ptéro-podes.

Les ailes, déployées, sont aussi larges que la coquille est longue. La coquille elle-même offre les dimensions suivantes, sur un individu de grande taille : longueur totale, 18 millimètres; longueur d'une pointe à l'autre, 16 millimètres; largeur de la coquille, 8½ millimètres; hauteur, 5 millimètres; saillie de la pointe supérieure sur l'inférieure, 7 millimètres.

On ne peut confondre cette espèce avec aucune autre du genre. C'est la seule, en effet, qui présente un si grand prolongement solide et aigu de la lèvre supérieure; c'est aussi la seule qui soit munie de pointes latérales aussi longues; c'est, enfin, l'une des plus anciennement connues; mais, bien mal, jusqu'ici, d'après le dessin informe qu'en avait fait M. Bosc, ce qui, sans doute, a porté M. Rang à multiplier les espèces, persuadé qu'il était, que l'individu rapporté par M. Lesson, dans son voyage sur la Coquille, devait former une nouvelle espèce, parce qu'il différait trop du dessin publié par M. Bosc, dans le Buffon de Sonnini; et cette figure, donnée par Lesson (Zool. de la Coquille, Pl. 10. fig. 1), est, sans contredit, la première figure passable, quoiqu'on y ait omis les fortes côtes du dessous et d'une partie du dessus. Nous donnons aussi, comme synonymie, la *Cleodora quadrispinosa,* Rang, publiée par M. Lesson (Zool. de la Coquille, Pl. 10. fig. 2), parce que nous supposons que c'est une espèce figurée d'après un dessin fautif.

Nous ne l'avons pas rencontrée dans le grand Océan austral. Nous l'avons vue, en revanche, dans tout l'Océan atlantique, au nord et au sud de la ligne, sur trente-quatre degrés de largeur; mais toujours en petit nombre. A peine en avons-nous pris dix individus dans toute cette étendue en latitude (1360 lieues nord et sud) et sur la largeur de l'Atlantique, entre l'Afrique et l'Amérique. Il est vrai qu'il était rare que la nuit ne nous apportât pas quelque débris plus ou moins grand de cette espèce, dont la fragilité est extrême. Elle ne nous parut pas plus commune sous la zone torride qu'en dehors de cette zone. L'hyale tricuspidée est tout à fait nocturne. Nous la prenions quand la nuit était très-obscure et jamais au crépuscule. Nous ne savons pas si c'était parce qu'elle avait toujours un peu souffert dans le filet de traîne. Nous la voyions agiter lentement ses ailes, sans doute pour s'élever dans les eaux; mais, jamais avec assez de force pour nager, gênée qu'elle était, probablement, dans le vase où nous la mettions.

HYALE PYRAMIDALE, *Hyalæa pyramidata,* Linn.

Mollusques, pl. VII, fig. 30-32, var. *A,* et 25-29, var. *B,* et pl. VIII, fig. 32-33.

Clio pyramidata, Brown, Jamaïq., t. 43, fig. 1 (individu jeune); Linn., Gmel., p. 3148, n.° 2; Voy. de La Peyr., pl. 20, fig. 1-3, t. 4, p. 61; La Billard., Journ. de phys., 1787, t. 31, p. 207, pl. 11, fig. 27.—*Hyalæa pyramidata,* Bosc, t. 2, pl. 9, fig. 1-3; Péron et Lesueur, Mém., Ann. du Mus., t. 15, pl. 2, fig. 14 (copie de Brown);

Ptéro-
podes.

Roissi, Buffon de Sonnini, t. 5, p. 73. — *Cleodora pyramidata*, Rang, Mon. inéd. (copie de Brown). — *Hyalæa lanceolata*, Lesueur, Nouv. Bull. de la Soc. philom., Juin 1813, t. 3, n.° 69, pl. 5, fig. 3. — *Cleodora lanceolata*, Rang, Monog. inéd.; Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., Moll., pl. 27, fig. 6-13, var. *A*; Icon. du Règne anim., Moll., pl. 4, fig. 8; Blainville, Dict. des sc. nat., t. 22, p. 80, pl. 64. — *Clio caudata*, Brown, p. 386? (individu adulte?). — *Hyalæa caudata*, Roissy, Buffon de Sonnini, t. 5, p. 75?

Corpore brunneo, violaceo; pinnis magnis, obliquis, binis distincto lobis, quorum anterior maximus longissimusque; ore circum violaceo.

Testa pyramidali, conica, depressa, recta, triangulari, diaphana, albida, subtus concava, cum medio sulco, levigata, carinata superne, carina larga lateraliter inflata; ore triangulari, sinuoso; vertice acuto, recto.

Animal : A ailes longues, peu distinctes, obliques, anguleuses, à angles arrondis, bilobées, le lobe antérieur le plus large et le plus long; point de séparations postérieures aux ailes, munies, au contraire, d'un élargissement bilobé large; bouche peu visible.

Coquille: Triangulaire, carénée latéralement, pyramidale, conique, déprimée, droite, anguleuse, translucide, presque lisse ou légèrement striée, vitreuse, très-fragile; le dessous concave, muni, à sa partie médiane longitudinale, d'un sillon élevé assez large; le dessus caréné par un sillon étroit arrondi, lisse; de chaque côté un sillon élevé, accompagné latéralement d'une dépression longitudinale; bouche triangulaire, sinueuse, à angles latéraux aigus et relevés, l'inférieur très-obtus; lèvres tranchantes, la supérieure un peu plus longue que l'inférieure, un peu anguleuse; sommet en pointe aiguë, presque droit et arrondi; les carènes latérales ne commençant qu'à peu de distance de l'extrémité.

Var. *A*, très-élargie latéralement;

Var. *B*, presque pyramidale.

L'animal montre, au travers de sa coquille transparente, une masse de viscères brun-violet; les ailes, blanches, ont leur centre violet, entouré d'un peu de jaune. Il y a aussi un peu de violet pâle au travers du col. Coquille constamment d'un beau blanc vitreux.

Dimensions : Les ailes, déployées, sont aussi longues, dans leur ensemble, que toute la coquille. La coquille a (var. *B*) : longueur totale, 16 millimètres; largeur, 10 millimètres; hauteur, 4½ millimètres; (var. *A*) : longueur totale, 13 millimètres; largeur, 11 millimètres; hauteur, 3½ millimètres.

Cette espèce est une des plus anciennement connues. Elle a été décrite et figurée pour la première fois dans le Voyage de Brown à la Jamaïque, puis dans le Voyage autour du monde de La Peyrouse[1]. C'est évidemment la variété *B*. Cette première figure de Brown, quoique grossière, laissait encore reconnaître l'espèce. Elle fut nommée *H. pyramidata* par Linné et copiée dans plusieurs ouvrages différens, de même que la

1. Atlas, pl. 20, fig. 1-3, tom. 4, p. 61.

figure de La Peyrouse, qu'on peut voir dans le Buffon de Sonnini par M. Bosc[1]; Lesueur, ensuite, publia ses Mémoires sur les Ptéropodes et crut reconnaître l'analogue de l'*H. pyramidata*, Lin., dans de jeunes individus de cette espèce donnés par Brown. Il copia sa figure dans les Annales du mus., t. 15, pl. 2, fig. 14 (dessin évidemment fabuleux pour l'animal, auquel on donne une tête distincte qui surmonterait les nageoires); plus tard Lesueur, dans un travail manuscrit, trouva la véritable *H. pyramidata;* mais comme c'était, sans doute, la variété *A*, il crut devoir en former une nouvelle espèce, sous le nom de *Cleodora lanceolata;* nom qui a été adopté successivement par MM. Quoy et Gaimard[2], quoiqu'ils aient toujours représenté la variété *B,* d'abord figurée dans le Voyage de La Peyrouse; par M. Rang, qui, dans sa monographie inédite, a figuré la variété *A*, et par tous les zoologistes. Nous croyons devoir lui restituer son nom primitif, en réduisant le nombre des espèces à leur juste valeur, ce qui est toujours un résultat. Cette espèce, au reste, ne peut guère se confondre avec les autres espèces décrites. Ptéropodes.

Nous avons rencontré presque partout l'H. pyramidale; cependant chaque variété était toujours reléguée dans des mers différentes. La variété *A* ne s'est montrée à nous que dans l'Océan atlantique, du 36.ᵉ degré nord au 36.ᵉ degré sud de la ligne, c'est-à-dire sur une zone de latitude de 72 degrés ou 1440 lieues marines; et, probablement, elle se trouve sur toute la largeur comprise entre l'Amérique et l'Afrique; mais elle paraît aussi se trouver dans les mers de l'Inde, si nous en jugeons par des individus rapportés de ces mers par M. Raynaud. Nous n'avons, au contraire, rencontré la variété *B* que dans le grand Océan austral, mais sur une zone bien plus étendue, du moins si nous en jugeons pour l'hémisphère nord comme pour l'hémisphère sud; car, dans ce dernier, nous l'avons rencontrée jusqu'au 55.ᵉ degré au sud de la ligne, ce qui donnerait une zone de 110 degrés ou de 2200 lieues marines de largeur nord et sud, sur une étendue est et ouest que nous ne pouvons pas évaluer, parce que nous n'avons parcouru ces mers que du 71.ᵉ au 92.ᵉ degré de longitude ouest de Paris. Nous croyons qu'elle doit se trouver dans toute l'étendue de l'Océan jusqu'à l'Australasie, et même jusqu'aux mers de l'Inde. Elle nous a paru également commune partout, loin des côtes; mais nous l'avons rencontrée, plus particulièrement pour la variété *A,* vers les tropiques du Cancer et du Capricorne; et, pour la variété *B,* du 40.ᵉ au 55.ᵉ degré de latitude sud.

C'est une espèce tout à fait nocturne; elle ne paraît jamais à la surface que lorsque le crépuscule devient obscur. Nous l'avons souvent vue nager à la manière habituelle du genre, mais toujours avec lenteur et jamais avec cette vivacité qui caractérise certaines espèces.[3]

1. Pl. 9, fig. 1, 2, 3, t. 2.

2. Voy. de l'Astrol., pl. 27, fig. 6-13.

3. C'est ici que vient se placer la *Cleodora lanceolata,* Rang, fossile d'Italie, Ann. des sc. nat., t. 16, p. 19, fig. 1, que cet auteur, avec raison, a nommée, plus tard, *Cleodora Deluciana,* dans sa Monographie inédite, en la considérant comme une espèce différente de la *Cleodora lanceolata* de Lesueur.

Ptéro-
podes.

HYALE BALANTIUM, *Hyalœa balantium.*

Mollusques, pl. VIII, fig. 1-4.

Balantium, Journ. inst. roy., 15, p. 220, pl. 7; Rang, Monogr. inéd.

Corpore violaceo, percrasso; pinnis magnis, largis, in extrema parte truncatis, trilobatis, lobo medio maximo, roseis; ore eminenti.

Testa pyramidata, oblonga, conica, angulosa, depressa, recta, transversaliter sulcata, diaphana, albida, subtus medio perelevata, et lateraliter depressa; superne trinis elevatis sulcis munita, quorum alius medius, laterales aliis; ore sinuoso, transversali, lateribus limbato; vertice parum recurvato, obtuso.

Animal : Volumineux; ailes assez grandes, larges, peu distinctes, obtuses, trilobées; le lobe médian le plus large et le plus long; aucune séparation inférieure; les ailes, au contraire, réunies et présentant une partie arrondie, large; bouche saillante au bord supérieur; col étroit; des appendices saillans à droite dans l'animal vivant.

Coquille : Pyramidale, anguleuse, carénée latéralement, conique, déprimée, droite, translucide, vitreuse, très-fragile, fortement marquée de sillons transversaux ondulés, le dessous convexe; bombé, sur la ligne médiane, en un large sillon arrondi, accompagné d'une dépression latérale de chaque côté; le dessus également convexe, muni de trois sillons longitudinaux, élevés, égaux, l'un médian, deux latéraux; bouche transversale, sinueuse, à angles latéraux saillans et tronqués; lèvres tranchantes, presque égales; sommet un peu recourbé supérieurement en pointe obtuse.

L'animal est violacé; mais on aperçoit, au travers de la coquille transparente, son foie, qui conserve une teinte jaunâtre, ses ovaires, qui sont de couleur noirâtre, et son estomac, qui est d'une teinte violet-clair. Ailes rosées, ayant leur partie médiane inférieure bordée de violet-clair. La coquille est d'un beau blanc vitreux.

Dimensions : Celles de l'animal sont, pour les ailes ouvertes, bien plus larges que la coquille n'est longue. La coquille a : longueur totale, 27 millimètres; largeur, 17 ½ millimètres; hauteur, 7 millimètres.

Quoique les formes de l'H. pyramidale et de l'H. balantium soient tout à fait distinctes, on trouve néanmoins entr'elles quelques caractères communs, tels que ceux d'une figure pyramidale, d'une carène latérale; mais ces deux espèces se distinguent, pourtant, au premier abord, par la plus grande taille de celle-ci, par sa forme moins élargie, par ses sillons transversaux et beaucoup d'autres caractères que font facilement reconnaître les descriptions comparatives. Cette espèce a été donnée par les Anglais sous le nom d'*H. Balantium*, et ils en ont formé un nouveau genre. A notre avis, non-seulement c'est un genre de trop dans la nomenclature; mais encore il n'y a aucun caractère suffisant pour faire de cette Hyale autre chose qu'une espèce distincte de ses voisines.

Nous n'avons pas rencontré cette espèce dans l'Océan atlantique; cependant il paraîtrait qu'on l'y trouve quelquefois. Nous ne l'avons même rencontrée qu'une seule fois,

à l'ouest des côtes de l'Amérique, dans le grand Océan austral, par 41 degrés de latitude sud et par 83 degrés de longitude ouest de Paris, dans une nuit très-obscure. Deux individus à la fois furent pris dans un filet de traîne, avec des myriades de crustacés. Aussitôt nous les mîmes dans un vase à part, et les vîmes plusieurs fois s'élancer dans le vase, par de forts mouvemens de leurs ailes; mais comme ces mêmes ailes rencontraient, à chaque instant, les parois du vase, l'animal suspendait, de suite, son mouvement sans rentrer dans sa coquille, et tombait au fond du vase. Nous croyons même avoir remarqué que les ailes ne peuvent pas rentrer dans la coquille. Cette espèce doit être des plus nocturne; car elle ne se montre que dans les nuits très-obscures; et nous devons aussi supposer qu'elle est très-rare. Les deux individus que nous avons pris étaient couverts de petits polypiers flexibles, parasites, fixés à la coquille. C'est le seul exemple que nous ayons vu d'animaux parasites fixés sur les coquilles des Ptéropodes, ce qui vient, sans doute, de ce que c'est une des espèces le moins couvertes de ce gluten que nous avons cru reconnaître sur les Hyales, et aussi de ce que c'est une des espèces dont la taille annonce une plus longue vie.

HYALE AUSTRALE, *Hyalœa australis*, d'Orb.
Mollusques, pl. VIII, fig. 9 — 11.

Corpore elongato, violaceo; pinnis extensis, rotundis, trinis distinctis lobis, quorum medius maximus.

Testa subconica, elongata, angulosa, fere recta, transversaliter striata, diaphana, albida, subtus concava, convexa superne, levi medio sulco longitudinaliter munita; ore semi-lunari; vertice subcurvato, conico, rotundo atque in extrema parte inflato.

Animal : Allongé; ailes étroites, transversales, peu distinctes, arrondies à leur extrémité, trilobées, le lobe médian le plus large et le plus long, non séparés en dessous; mais munis, dans cette partie, d'un grand tablier fortement bilobé, en deux appendices planes, qui ramènent aux formes des Cuvieries; col long, étroit, un appendice saillant à droite, dans quelques individus.

Coquille : Très-allongée, presque conique, anguleuse, presque droite ou légèrement infléchie en dessus, un peu déprimée, translucide, vitreuse, très-fragile, fortement striée transversalement au sommet, presque lisse antérieurement; dessous concave, muni de carènes latérales antérieurement et arrondi au sommet; dessus convexe, bombé, muni d'un sillon saillant longitudinal médian; bouche demi-lunaire, la partie convexe en dessous; lèvres tranchantes, la supérieure anguleuse, bien plus longue que l'inférieure; sommet un peu relevé supérieurement, conique, arrondi, un peu renflé à son extrémité.

L'animal est violacé. Il a les ailes blanches, le tour de la bouche et l'estomac violacé-pâle; la coquille est d'un beau blanc transparent.

Dimensions : Les ailes, étendues, aussi larges que la coquille est longue; la coquille a 20 millimètres de longueur totale, 5 millimètres de largeur et 4 millimètres de hauteur.

Ptéro-podes.

Cette espèce sert de transition des Hyales à formes coniques, cylindriques et arrondies à celles qui sont anguleuses; en effet, dans le jeune âge, elle représente un cône tronqué par en haut; et les angles latéraux, si marqués dans l'âge adulte, n'existent pas encore. Dans ce cas, elle appartiendrait à la série suivante. Au reste elle est bien plus allongée que les espèces précédentes, avec lesquelles il est difficile de la confondre.

C'est, de toutes les espèces que nous avons décrites, celle qui s'avance le plus vers le sud. Nous l'avons pêchée en dehors du cap Horn, par 57 degrés 10 minutes de latitude sud, et 70 degrés de longitude ouest de Paris; ainsi elle appartient autant aux parties australes de l'Atlantique qu'à celles du grand Océan. Il est si rare de voir des calmes dans ces parages tempêtueux, que nous n'espérions pas y rencontrer de Ptéropodes; mais, dès le crépuscule, un grand nombre de crustacés parurent à la surface des eaux, ainsi que plusieurs Acalèphes et Acéphales, et nous ne vîmes paraître qu'à la nuit tout à fait sombre les premiers individus de cette espèce. Elle nous sembla nager avec assez de vivacité; mais, attendu l'extrême fragilité de la coquille, il nous a été impossible d'obtenir des sujets assez intacts pour que l'animal ne fût pas blessé. Cette Hyale paraît assez commune dans ces parages, et nous ne l'avons jamais prise ailleurs. Elle est, sans doute, reléguée seulement parmi les régions glacées, comme certaines autres espèces du pôle nord.

HYALE RUGUEUSE, *Hyalœa rugosa*, d'Orb.

Mollusques, pl. VIII, fig. 12-14.

Corpore depresso; pinnis mediocribus, obliquis, tribus æqualibus lobis distinctis, brunneis, albido limbatis.

Testa depressissima, elongata, conica, complanata, parum arcuata, irregulariter transversaliterque rugata, subtus et superne plana; ore angusto, lineari; vertice acuto, depresso.

Animal : Aplati; ailes moyennes, obliques, anguleuses, à extrémités arrondies, trilobées, à lobes égaux.

Coquille : Très-aplatie, allongée, conique, un peu arquée, fortement ridée transversalement par des lignes interrompues irrégulières, plane en dessus et en dessous, arrondie sur les côtés; bouche étroite et linéaire; lèvres tranchantes, égales en longueur; sommet aigu, déprimé.

Animal : Brun-clair; les ailes à la même couleur, mais bordées de blanc; le tour de la bouche violet-foncé. La coquille est d'une teinte bistre-pâle.

Cette espèce est la plus aplatie de toutes celles que nous connaissons et la seule à laquelle nous trouvions des rides. Elle ne peut être confondue, en aucune manière, avec les espèces que nous plaçons dans cette série. Elle a tout au plus un millimètre de longueur. Nous l'avons rencontrée dans le grand Océan austral, par 20 degrés de latitude sud, et par 89 degrés de longitude ouest de Paris. Elle s'est trouvée à plusieurs

reprises dans nos filets de traîne; mais son extrême fragilité a presque toujours mis obstacle à sa conservation. Nous n'avons pu que la dessiner sur les lieux.[1]

** Coquille non anguleuse, arrondie (sous-genre *Creseis*, Rang).

HYALE ALÊNE, *Hyalœa subula*, Quoy et Gaimard.
Mollusques, pl. VIII, fig. 15-19.

Cleodora subula, Quoy et Gaim., Ann. des sc. nat., t. 10, p. 233, pl. 8, fig. 1-3; Rang, Ann. des sc. nat., tom. 13, 1828, pl. 18, fig. 1.—*Creseis spinifera*, Rang, Ann. des sc. nat., t. 13, pl. 17, fig. 1; Quoy et Gaim., Voy. de l'Astrol., pl. 27, fig. 15, 16, 44, t. 2, p. 382.

Corpore violaceo, elongato; pinnis magnis rotundis, bilobatis, lobo anteriori maximo et longissimo.

Testa elongata, conica, rotunda, recta, levigata, diaphana, rosea, subtus profundo sulco striata; ore obliquo, rotundo, sulco interrupto; labro superiori longo, anguloso, inferiori longiori; apice recto, acuto.

Animal : Allongé; ailes longues, plus larges à leur extrémité, cette partie arrondie, bilobée, le lobe antérieur le plus long et le plus large.

Coquille : Très-allongée, conique, arrondie, droite, lisse, diaphane, marquée en dessus d'une rainure profonde, continuée sur le milieu de la lèvre supérieure, et tordue, quelquefois, au lieu d'être droite; bouche oblique, arrondie, interrompue par la rainure; lèvres tranchantes, l'inférieure rentrante, la supérieure anguleuse, saillant beaucoup sur l'inférieure; sommet droit, aigu.

L'animal est rosé ou légèrement violacé, partout; la transparence de la coquille laisse voir les ovaires, qui sont violets. La coquille est un peu rosée.

Dimensions : L'animal, les ailes ouvertes, est aussi long que la coquille. La coquille a de longueur totale 10 millimètres; de diamètre, 1 ¼ millimètre.

La rainure supérieure et la lèvre prolongée de cette espèce rappèlent encore les formes que nous venons d'abandonner, dans les espèces du groupe précédent. Nous avions déjà vu cette espèce dès 1825, à l'instant où nous réunissions les matériaux nécessaires pour publier avec M. de Férussac la monographie des Ptéropodes. Elle était déposée au muséum et dans la collection de M. Brongniart. Elle provenait des voyages de Lesueur.

1. Les beaux exemplaires que nous a montrés M. de Férussac nous font croire que le genre *Conularia* de Sowerby doit bien certainement se placer dans cette série, non pas comme genre distinct, mais simplement comme un groupe d'espèce caractérisé par sa forme quadrangulaire et par ses quatre sillons longitudinaux. Les *Conularia* ne sont pas, au reste, les seuls exemples de Ptéropodes fossiles que nous ayons jusqu'à présent; ce seront donc nos *H. quadrisulcata* et *teres* (Sow., *Min.. conch.*, t. 3, pl. 260, p. 108). C'est encore avec les Hyales de cette série que vient se grouper la Vaginule de Daudin, *Creseis vaginella*, Rang, Ann. des sc. nat., t. 16, pl. 18, fig. 2, et t. 16, pl. 19, fig. *B*, nommée, avant, *Cleodora strangulata*, Desh., Dict. class. d'hist. nat., et non pas avec les Hyales à formes arrondies, ou Créséis de Rang. Quant aux *Gadus*, nous l'avons dit, ce ne sont pas des Ptéropodes.

Ptéro-
podes.

Nous l'avions dessinée et nommée du nom de *Clavulus;* mais, lorsque l'administration nous chargea du voyage dont nous publions aujourd'hui les résultats, le travail commencé resta entre les mains de M. de Férussac, qui, bientôt après, voyant arriver M. Rang, riche en matériaux sur cette série, se l'adjoignit. Ce nom, ainsi que beaucoup d'autres que nous avions donnés, ne fut pas respecté, et de nouveaux noms vinrent remplacer les nôtres. Nous rapportons à cette espèce la *Cleodora spinifera* de Rang, parce que nous avons la certitude que MM. Quoy et Gaimard n'ont pu prendre que la même espèce aux environs de Ténériffe, et que c'est bien l'espèce décrite plus tard sous le nom de *spinifera*. La multiplicité de noms vient, peut-être, de ce que les premiers observateurs la firent un peu trop ventrue.

Cette espèce, la plus nombreuse en individus et la plus répandue partout, se trouve dans toutes les mers chaudes; au moins l'avons-nous rencontrée dans le grand Océan austral, depuis le 12.ᵉ degré de latitude sud jusqu'au 35.ᵉ; et dans l'Atlantique, du 36.ᵉ degré sud au 34.ᵉ nord, ce qui donnerait pour demeure à cette espèce une zone de plus de 1400 lieues de large sur toute l'étendue des mers du globe terrestre. Quelle idée peut-on se faire des myriades d'individus que cette espèce doit nourrir au sein des mers, quand on voit, par exemple, qu'un filet n'est jamais jeté dans toute la zone indiquée sans en rapporter un nombre infini? Elle y est, sans contredit, aussi commune à elle seule que toutes les autres ensemble. Il n'était pas rare d'en prendre quelques centaines à la fois dans un filet d'un pied et demi de diamètre, resté moins d'un quart d'heure à la traîne; mais cette espèce, quelque commune qu'elle soit, n'est cependant pas diurne. On n'en prend jamais de jour que quelques individus isolés et égarés, et seulement, encore, lorsque des nuages cachent le soleil; mais, dès que le crépuscule du soir commence, c'est la première espèce qui paraît à la surface, et l'instant où elle y vient plus multipliée suit de très-près le commencement du crépuscule; car elle diminue de nombre aussitôt que la nuit est fermée. On en reprend aussi quelques individus le matin. Elle nage assez vivement, tenant sa coquille dans une position oblique. Elle ne papillonne plus avec cette vivacité que nous avons décrite dans l'*H. quadrispinosa*, et exécute ses mouvemens sur une ligne de marche plus régulière.

HYALE CORNIFORME, *Hyalæa corniformis*, d'Orb.
Mollusques, pl. VIII, fig. 20-23.

Corpore elongato, arcuato, conico, albido; pinnis angustis, obliquis, trinis distinctis lobis, quorum medius largissimus, et superiori mucrone.

Testa elongata, conica, rotunda, in extrema parte arcuatissima, corniformi, levigata, diaphana, albida; ore circulari; labro secante, æquali; apice acutissimo.

Animal: Allongé; ailes longues, élargies à leur extrémité, un peu obliques, trilobées, à lobes arrondis, le lobe médian le plus large, le lobe antérieur le plus long; et, à son bord interne, une longue pointe aiguë; un tablier bilobé antérieur.

Coquille: Très-allongée, conique, arrondie, droite sur une partie de sa longueur,

fortement arquée à son sommet; corniforme, lisse, diaphane; bouche circulaire, droite; lèvres tranchantes, égales; sommet très-arqué, fortement aigu. Ptéro-podes.

L'animal est entièrement blanc partout, excepté une tache bleue aperçue au travers de la coquille et due à la couleur des ovaires. La coquille est également d'un beau blanc.

Dimensions : Les ailes, ouvertes, sont aussi longues que la coquille; la coquille a, longueur totale, 4½ à 5 millimètres; son diamètre est d'un millimètre.

Cette espèce forme un cornet en forme de corne, et s'éloigne tout à fait des formes que nous avons décrites. Elle est, pour ainsi dire, le commencement d'une série que nous allons passer en revue; et ne pourrait être confondue qu'avec l'espèce suivante.

Nous avons rencontré l'Hyale corniforme dans toutes les mers chaudes. Nous l'avons pêchée à diverses reprises dans l'Océan atlantique, au nord et au sud de la ligne; mais toujours en dedans des tropiques. Nous l'avons prise, encore, dans les mêmes conditions, au milieu du grand Océan austral, et M. Reynaud l'a rapportée de l'Inde; mais elle y est rare partout, et à peine en prend-on la centième partie de l'*H. subula*. Nous en avons pris quelquefois de jour, quand d'épais nuages cachaient le soleil; mais très-rarement; car elle ne paraît d'ordinaire à la surface de l'Océan qu'au commencement du crépuscule; aussi doit-on la considérer plutôt comme crépusculaire que comme nocturne. Au reste, elle nage de la même manière que toutes les autres espèces coniques.

HYALE VIRGULE, *Hyalæa virgula.*
Mollusques, pl. VIII, fig. 26-28.

Creseis virgula, Rang, Ann. des sc. nat., tom. 13, pag. 17, fig. 2; Icon. du Règ. anim., Moll., pl. 4, fig. 9.

Corpore elongato, arcuato, conico, albido; pinnis angustis, curtis, rotundis, trilobatis, lobis fere æqualibus, quorum medius largissimus et longissimus.

Testa elongata, conica, subcylindracea, rotunda, inflexa, levigata, diaphana, lucida, albida; apertura circulari; labro acuto, æquali; apice inflexo, acuminato.

Animal : Allongé, arqué, conique; ailes étroites transversales, courtes, arrondies, trilobées, le lobe médian un peu plus long et un peu plus large que les latéraux, qui sont égaux entr'eux.

Coquille : Très-allongée, conique, arrondie, infléchie sur toute sa longueur et principalement vers le sommet, lisse, diaphane; bouche circulaire; droite; lèvres tranchantes, égales; sommet acuminé, aigu.

L'animal est entièrement blanc, les ovaires seuls paraissent au travers de la coquille, et donnent une belle teinte d'outremer. La coquille est entièrement blanche.

Dimensions : Les ailes, dans leur ensemble, sont beaucoup plus courtes que la coquille. La coquille a, de longueur totale, 10 millimètres, et de diamètre, 1½ millimètre.

Cette espèce a les plus grands rapports de forme avec l'H. corniforme; cependant il est impossible de les confondre, lorsqu'on les met en contact. En effet, l'Hyale virgule

Ptéro-
podes.

est beaucoup plus grande, plus allongée; et beaucoup moins arquée, à son sommet. Ce sont, sans aucun doute, deux espèces bien distinctes.

Nous avons observé cette espèce dans l'Océan atlantique comme dans le grand Océan austral, toujours en dehors de la ligne tropicale, du 25.e au 35.e degré de latitude sud et nord. Nous en avons observé les premiers individus près des îles Juan Fernandez, sur les côtes du Chili; et nous l'avons retrouvée ensuite dans l'Atlantique, sous la même zone de latitude. Elle n'est commune nulle part. Cette espèce est encore crépusculaire et non pas nocturne. Si le ciel était couvert, nous commencions toujours à la pêcher de trois à quatre heures du soir. Elle était d'abord assez rare, devenait plus commune dans la soirée; et, au commencement du crépuscule, elle paraissait en plus grand nombre. Elle nage obliquement, et avec assez de vivacité.

HYALE STRIÉE, *Hyalœa striata.*

Mollusques, pl. VIII, fig. 23-25.

Creseis striata, Rang, Ann. des sc. nat., t. 13, pl. 17, fig. 2.

Corpore elongato, conico, inflexo, albido; pinnis largis, obliquis, angulosis, trilobatis, lobo medio largissimo, sinuoso; anteriori longissimo; posteriori anguloso.

Testa elongata, conica, ovali, inflexa, transversaliter striata, diaphana, lucida, fragili, albida; apertura ovali; labro acuto, æquali; apice obtuso.

Animal : Corps allongé, conique, infléchi, ailes très-larges, obliques, anguleuses, trilobées, le lobe antérieur le plus long, arrondi, étroit; le lobe médian large, sinueux; le lobe postérieur anguleux.

Coquille : Allongée, conique, un peu déprimée, infléchie sur toute sa longueur; ayant tout à fait la forme d'un cornet, annelée, sur toute sa longueur, de sillons transverses; diaphane, brillante; bouche ovale transversalement; lèvres tranchantes, égales; sommet conique, obtus.

L'animal est blanc; mais la transparence de la coquille en laisse voir, à l'intérieur, les ovaires, qui sont de couleur brune; la coquille est entièrement blanche.

Dimensions : Ailes beaucoup plus courtes que la coquille, qui a, longueur totale, 9 millimètres; largeur, à la bouche, 3 millimètres.

On ne peut confondre cette espèce avec aucune de celles que nous avons déjà décrites. C'est la seule qui se présente sous la forme d'un cornet conique un peu relevé en dessus, et qui soit annelée aussi visiblement sur toute sa longueur.

Elle est répandue dans les deux Océans. Nous l'avons trouvée, par intervalle, dans l'Océan atlantique, du 34.e degré nord au 34.e sud; et, dans le grand Océan, du 20.e au 30.e degré, ce qui nous fait supposer qu'on peut lui assigner, comme limites d'habitation, une zone de trente-quatre degrés nord et sud de la ligne, ou de 1360 lieues marines de largeur, sur toutes les mers du globe, puisque M. Rang l'a pêchée dans l'Inde; limite assez large et que nous ne trouvons que pour les Ptéropodes; au reste, quoique très-répandue, elle est assez rare partout, ce qu'on peut attribuer à son extrême fragilité.

Elle est un peu plus crépusculaire que les espèces précédentes. Nous ne l'avons jamais prise de jour, et elle ne venait à la surface qu'au commencement du crépuscule. C'est, au reste, de toutes les Hyales, excepté la *Quadrispinosa*, la plus vive, la plus agile dans ses mouvemens, et celle qui se meut le plus souvent.

HYALE ACICULÉE, *Hyalœa aciculata.*

Mollusques, pl. VIII, fig. 29-31.

Creseis aciculata, Rang, Ann. des sc. nat., t. 13, pl. 17, fig. 6. — *Creseis clava,* Rang, Ann. des sc. nat., t. 13, pl. 17, fig. 5.

Corpore aciculato, conico, inflexo, rosaceo; pinnis angustis, transversalibus, trilobatis. Testa longissima, aciculata, conica, subinflexa, levigata, diaphana, lucida, fragili, albida; ore circulari; apice acuto, aciculato.

Animal : Très-allongé, aciculé, conique, infléchi; ailes étroites, transversales, trilobées.

Coquille : Très-allongée, aciculée ou filiforme, conique, un peu infléchie supérieurement, lisse, diaphane, brillante, très-fragile; bouche circulaire, droite; sommet filiforme très-aigu.

L'animal est constamment un peu rosé partout, et la coquille conserve quelquefois un peu de cette teinte, ou bien elle est blanche.

Dimensions : Les ailes, ouvertes, n'ont jamais plus du quart de la longueur de la coquille; la coquille a, quelquefois, jusqu'à douze millimètres de longueur totale, sur un plus grand diamètre d'un millimètre, au plus, dans les plus larges, et beaucoup moins dans les plus étroits.

Cette espèce est tellement allongée que nous n'avons pas besoin de la comparer avec les autres, pour qu'on puisse la reconnaître au premier abord; c'est la dernière pour l'allongement. Si nous la confrontons maintenant avec l'Hyale de Forskal, on ne pourra pas croire que ces deux coquilles, si disparates entr'elles, puissent appartenir au même genre; cependant, nous avons suivi les différentes transitions de ses formes sphériques, presque circulaires, à la forme d'une aiguille, sans rencontrer de formes tranchées. Nous avons vu, dans ces transitions, que la partie antérieure aux fentes latérales, était la partie dominante dans les premières espèces; qu'elle cédait peu à peu son volume à la partie postérieure, et qu'enfin, dans les dernières, cette partie disparaissait entièrement, la partie postérieure restant seule en un corps conique. On voit, par là, combien peu la coquille influe sur la forme de l'animal; et, combien on doit être avare de ces divisions génériques, basées spécialement sur la forme du têt. M. Rang a divisé cette espèce en deux. Des plus allongées, il a formé sa *Creseis aciculata;* et, de celles qui sont un peu plus larges, sa *C. clava.* Nous avons comparé entr'eux un grand nombre d'individus de cette espèce, et nous avons, comme lui, remarqué qu'il y en avait de plus ou moins larges proportionnellement à leur longueur; mais nous avons trouvé des intermédiaires si peu tranchés de l'une à l'autre, que nous ne balançons pas à réunir les deux espèces en une seule.

Nous avons rencontré l'Hyale aciculée dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, sur une assez large zone, puisqu'elle avait de largeur trente-quatre degrés nord et sud de la ligne, ou 1360 lieues marines. Elle est peu commune. Nous ne l'avons prise que le soir, au commencement du crépuscule. Alors elle nageait lentement à la surface.

Genre CUVIÉRIE, *Cuvieria,* Rang.

Cuvier, etc.

Animal : Corps allongé, cylindrique, composé de deux parties distinctes; l'une céphalo-thoracique, munie de deux grandes ailes ou nageoires, longues, lobées latéralement, réunies inférieurement, par une portion large ou tablier; l'autre, abdominale, contenant tous les viscères, et protégée par une coquille cylindrique. Les branchies sont, comme chez les Hyales, en peigne, sur la partie dorsale, composée de lames transversales irrégulières, entre la partie céphalo-thoracique et l'abdomen. Sur le dessous du rétrécissement se voit un appendice pédiforme, inférieurement acuminé, et qui se divise, en dessus, en deux lobes repliés sur eux-mêmes. La bouche est inférieure, près du bord extérieur des ailes.

Coquille en forme d'étui cylindrique ou légèrement anguleuse à sa bouche, qui est triangulaire, terminée inférieurement par une pointe aiguë, souvent tronquée chez les adultes.

La masse des viscères est enveloppée d'un manteau très-mince, ouvert, comme dans les Hyales, pour le passage des organes de la génération, de l'anus, et de l'eau aux branchies. L'organe le plus singulier est celui que M. Rang nomme les branchies, et qui n'est que l'analogue de l'appendice pédiforme des Clios et des Pneumodermes. Il en a tout à fait la forme et établit la transition de ce genre aux Hyales, ce qui manquait jusqu'à présent. Cet organe se trouve, le plus souvent, de côté dans la coquille.

La masse musculaire est composée d'un immense muscle dorsal, qui s'attache à l'extrémité inférieure de la coquille et s'étend en un large ruban jusqu'aux parties céphaliques, où il se divise en rameaux croisés qui vont former les ailes.

Le système nerveux est analogue à celui des Hyales; le grand ganglion est au-dessous et donne naissance aux nerfs.

De la bouche part un pharynx cylindrique étroit, formant un œsophage également étroit et long, où, tout à coup, il se renfle et forme un large estomac pyriforme, rétréci brusquement et donnant naissance à un intestin

très-grêle, enveloppé par le foie, qui, après avoir fait une circonvolution et être devenu libre, se dirige vers le haut et va s'ouvrir au côté gauche, comme dans les Hyales.

Les organes de la génération ont, sauf quelques modifications, des rapports avec ceux des Hyales. L'ovaire est volumineux, formant un cône arrondi et obtus, renversé, composé de petites rondelles empilées les unes sur les autres. Il est divisé en dessous par une rainure qui donne passage à l'oviducte, lequel, dès qu'il est dégagé, va s'ouvrir, comme dans les Hyales, du côté droit, à la partie supérieure du tronc. Une singularité, c'est le manque de communication que nous avons cru remarquer entre le testicule et l'ovaire. Le premier est, comme chez les Hyales, au côté gauche. Il est pyriforme et muni d'un canal qui vient rejoindre le côté droit; mais il a une ouverture séparée de celle de l'oviducte.

Ce qui précède démontre que notre description diffère peu de celle qu'a donnée notre ami, M. Rang; seulement cet observateur avait méconnu la place réelle des branchies; et, par conséquent, l'usage de l'appendice pédiforme antérieur. Il n'avait pas reconnu la véritable conformation de la coquille, non plus que la troncature à laquelle elle est sujette. Au reste, nous sommes de son avis sur l'importance de ce genre et sur la nécessité de le conserver; car ce genre unit les Hyales aux Pneumodermes et aux Clios.

On n'en connaît, jusqu'à ce jour, que deux espèces, une vivante et l'autre fossile.

CUVIÉRIE A COLUMELLE, *Cuvieria columella,* Rang.
Mollusques, pl. VIII, fig. 35-39.

Cuvieria columella, Rang, Ann. des sc. nat., t. 12, pl. 45. — (Peut-être) *Cleodora obtusa,* Quoy et Gaimard? Voy. de l'Uran., pl. 6, fig. 5. — *Creseis obtusa,* Rang, Ann. des sc. nat., t. 13, pl. 17, fig. 4. — *Cuvieria columella,* Icon. du Règ. anim., Guérin, Moll., pl. 4, fig. 10.

Corpore elongato, violaceo; pinnis trilobatis, lobis latitudine æqualibus, quorum anterior longissimus.

Testa elongata, in juniori conica, in adulto inferius truncata, rotunda, recta, levigata, diaphana, albida; ore transversali, oblongo, parum obliquo, subtus depresso, labris fere æqualibus.

Animal : Allongé; ailes transversales assez grandes, un peu anguleuses, à angles arrondis, trilobées, à lobes égaux en largeur, mais non en longueur, le lobe antérieur le plus long; élargissement inférieur médian ou tablier assez large; l'appendice pédiforme saillant en dehors de la coquille du côté droit dans quelques individus, mais

Ptéro-podes.

non apparent dans la plupart; on remarque, d'ailleurs, que cet organe est bien plus volumineux dans quelques individus que dans quelques autres.

Coquille : Très-allongée, conique dans le jeune âge, tronquée et renflée dans l'âge adulte, arrondie, droite, lisse, diaphane, brillante. Près de la bouche seulement il y a une légère dépression inférieure; bouche un peu oblique, oblongue transversalement, plus étroite que le corps dans l'âge adulte, et déprimée en dessous; lèvres épaisses, entières, la supérieure un peu plus longue que l'inférieure; le sommet dans le jeune âge long, droit, conique et aigu; mais, dès que la coquille a pris la taille adulte, que sa bouche s'est un peu épaissie, elle devient trop longue pour que l'animal puisse la remplir entièrement. Alors il se forme, vers la moitié de la longueur, une cloison qui laisse vide toute la partie conique; et cette partie, devenant plus fragile, et même gênante pour l'animal, se rompt facilement et donne la coquille tronquée telle que l'ont décrite tous les auteurs[1]. Quoique cet exemple d'une troncature aussi prononcée soit des plus singulier, nous ne devons pas nous en étonner, car nous l'avons déjà vue dans trois espèces : l'*Hyalea quadrispinosa*, l'*H. trispinosa* et l'*H. mucronata*, parmi lesquelles l'*H. quadrispinosa* est la seule qui se trouve fréquemment tronquée, les deux autres ne l'étant que rarement, et n'opérant que par leur cloison la solution de continuité.

L'animal est violacé, surtout son groupe d'ovaires; les ailes sont blanches, avec une tache violette autour de la bouche; la coquille est constamment blanche ou un peu rosée.

Dimensions : Les ailes, ouvertes, sont ordinairement aussi longues que la coquille tronquée et adulte. Longueur totale de la coquille avec sa pointe postérieure, 16 millimètres; sans la pointe postérieure, jusqu'à la partie tronquée, 9½ millimètres; diamètre, 3 millimètres; largeur de la bouche, 2 millimètres; sa hauteur, 1½ millimètre.

Nous serions tenté de croire que cette espèce est la même que l'espèce figurée et décrite par MM. Quoy et Gaimard, dans le Voyage de M. Freycinet, sous le nom de *Cleodora obtusa.* On sait que ces naturalistes ont perdu beaucoup de leurs collections dans leur naufrage; et la figure citée paraît évidemment gravée d'après un dessin fait sur les lieux; alors il faudrait revenir au nom primitif imposé par eux à l'espèce.[2]

C'est encore là une des espèces communes à toute la zone chaude et tempérée des grands Océans et l'une des plus répandues. Nous l'avons rencontrée dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, toujours restreinte entre les 34 degrés nord et sud de l'équateur, ou sur une largeur de 1360 lieues, dans toutes les mers; car nous ne doutons

1. M. Rang n'a pas reconnu cette partie comme conique, parce qu'il ne l'a pas vue entière; et dit, en conséquence, qu'elle a une cavité inférieure, ce qui l'étonne beaucoup.

2. C'est évidemment après cette espèce que viendrait se placer l'espèce fossile décrite par M. Rang, Ann. des sc. nat., t. 16, pl. 19, sous le nom de *Cuvieria astesana.* C'est sans doute aussi là que viendrait se placer le genre *Triptera,* décrit par MM. Quoy et Gaimard (Voy. de l'Uranie, pl. 66, et Ann. des sc. nat., t. 6, pl. 2, fig 5), qui paraît évidemment, comme l'a reconnu M. Rang, appartenir aux Hyales, mais peut-être aussi aux Cuviéries; car l'appendice pédifère peut bien être le troisième lobe décrit par les voyageurs autour du monde.

nullement qu'elle ne se trouve aussi dans celles de l'Australasie et de l'Inde. Elle est assez commune partout. Elle nage assez vivement et obliquement comme l'*H. spinifera*. Elle ne paraît qu'à la nuit close et jamais au commencement du crépuscule, d'où il suit que c'est une espèce tout à fait nocturne.

Genre PNEUMODERME, *Pneumodermon*, Cuvier.

Lamarck, Duméril, Blainville, Férussac.

Caractères. Corps oblong, subcylindrique ou fusiforme, le plus souvent aminci en arrière, formé d'une partie abdominale, postérieure, volumineuse, et d'une partie céphalique ou céphalo-thoracique moins grande; un appendice pédiforme variable, le plus souvent pyriforme, placé à la partie médiane inférieure, au point de jonction de la partie céphalique et du corps; deux ailes arrondies ou allongées, latérales à cet appendice, fixées des deux côtés, servant à la natation; bouche terminale, à l'extrémité d'une trompe rétractile, munie, le plus souvent, de deux appendices buccaux; à la base de cette trompe, deux espèces de bras plus ou moins longs, couverts de suçoirs pédonculés nombreux, susceptibles de rentrer dans la partie céphalique; anus du côté droit, au-dessous des ailes; branchies extérieures, en petits feuillets, placées à la partie postérieure du corps, distribuées sur quatre lignes presque rayonnantes, ou formant, quelquefois, une sorte d'H. Les organes de la génération forment un tubercule placé à droite du corps, à la base des ailes.

Nous sommes tout à fait de l'opinion des auteurs qui rapprochent les Pneumodermes des Clios. Il nous paraît impossible de les séparer, et nous croyons même que, lorsque le système de respiration des derniers sera mieux connu, leurs rapports deviendront plus intimes encore; car nous ne sommes pas entièrement de l'avis de M. Cuvier, qui place le système branchial sur les ailes. En effet, si nous en jugeons par analogie, nous retrouvons les mêmes réseaux sur les ailes des Pneumodermes, dont on connaît parfaitement le système respiratoire, et aussi dans les Carinaires et les Firoles, où il est aussi bien connu. Il serait plutôt présumable que les Clios respirent par la peau des parties postérieures, comme notre genre Spongiobranche. Dans tous les cas, c'est une question à traiter à part. Nous trouvons que les Pneumodermes sont encore bien en arrière, sous le rapport de leur détermination spécifique; en effet, nous croyons qu'on a souvent confondu des espèces distinctes sous un même nom, ou beaucoup trop multiplié les espèces; ce qu'explique la grande difficulté d'observer les animaux à l'état vivant. Ils perdent leurs formes, dès qu'ils sont dans l'esprit de vin, et devien-

nent si différens de ce qu'ils étaient avant leur mort, qu'il serait impossible de les reconnaître comme appartenant au même genre, si l'on n'avait recours aux caractères zoologiques et anatomiques. On devait attacher à l'étude de ce genre une importance d'autant plus grande, qu'il est d'une observation plus difficile.

Les Pneumodermes paraissent occuper, au sein des mers, une zone chaude et tempérée. Nous en avons rencontré dans l'Océan atlantique; MM. Quoy et Gaimard en ont vu dans les mers de l'Inde, et nous ne doutons pas qu'on n'en trouve partout, quand on en fera la recherche avec plus de soin. Nous n'en avons pas rencontré dans les parties très-froides; et il paraît même que l'on n'en a trouvé que dans les mers tempérées. Nous croyons que les Pneumodermes sont tous nocturnes ou crépusculaires, comme les Hyales, à en juger, du moins, par les espèces que nous connaissons. Nous n'en avons jamais pris de jour, tandis que nous en prenions un assez grand nombre toutes les nuits. Les Pneumodermes que nous avons pu voir étaient des hautes mers; mais il paraîtrait, d'après les observations de MM. Quoy et Gaimard, qu'ils fréquentent aussi le littoral, puisque ces naturalistes en ont pêché dans le port même d'Amboine. Ceux que nous avons recueillis, au contraire, ne se trouvaient qu'avec les Hyales, très-loin des continens. Ils paraissent occuper, pour chaque espèce, des limites moins larges que les Hyales.

Leur genre de vie a beaucoup de rapport avec celui des Hyales. Leur manière de nager est, à peu de chose près, la même que celle des espèces allongées. Nous les avons toujours vus nager dans une position verticale ou oblique, constamment le ventre en l'air et, comme les Hyales, dans une position contraire à celle des organes, mais jamais horizontalement. Ils agitent leurs ailes comme des papillons, par mouvemens incessans; mais, quand ils ont des craintes, ils replient leurs nageoires sur les côtés, se contractent sur eux-mêmes et se laissent tomber dans l'eau; puis, un instant après, reprennent leur manière de nager habituelle. Nous n'avons jamais vu les Pneumodermes se servir de leur appendice pédiforme comme moyen de se fixer aux différens corps. Ainsi que nos devanciers, nous supposons que cet appendice sert à cet usage, sans pouvoir, néanmoins, appuyer cette supposition d'aucun fait basé sur l'observation. Quant à la sociabilité des individus de chaque espèce, nous ne la mettons pas en doute; car nous n'en avons jamais pris d'isolés et nous ne les avons jamais vus qu'en troupes nombreuses.

PNEUMODERME VIOLET, *Pneumodermon violaceum*, d'Orb.
Mollusques, pl. IX, fig. 10-15.

Pneumodermon corpore oblongo, pupoideo, violaceo; capite inferius concavo; ore albido; appendicibus acetabuliferis longis, permultis pedunculatis acetabulis, infundibuli speciem referentibus, munitis; necnon appendice pediformi, pyriformi, elongato; pinnis rotundis, mediocribus, albescentibus; branchiis bilobatis, quadrangularibus.

Corps : Oblong, pupoïde; tête oblongue, légèrement déprimée, convexe en dessus, concave en dessous, sur une ligne longitudinale large, médiane; bouche à trompe peu saillante; appendices acétabulifères longs, déprimés, couverts partout, en dessus, de ventouses nombreuses, petites, infundibuliformes, portées chacune sur un long pédoncule grêle; appendice pédiforme, pyriforme, allongé, arrondi du haut, pointu et aigu par le bas, les lobes contractiles formant bourrelet dans l'état de repos; ailes épaisses, arrondies, médiocres, entières; branchies terminales formées de deux lobes réunis par leur partie médiane et représentant, dans leur ensemble, un quadrilatère irrégulier; anus vers le tiers inférieur du corps, indiqué par une tache transversale pâle.

L'animal est violet-sale ponctué, assez foncé sur tout le corps; l'appendice pédiforme, les ailes, les appendices acétabulifères et les branchies sont blancs.

Dimensions : Les plus grands individus que nous ayons vus n'avaient que dix millimètres de longueur totale. La taille moyenne est un peu moindre.

Cette espèce est évidemment différente du Pneumoderme de Péron, par la forme de ses ailes et de l'appendice pédiforme. Elle l'est aussi de toutes les espèces décrites par MM. Quoy et Gaimard, par sa forme, par celle de ses ailes, et par la couleur. Nous ne lui trouvons d'analogue, parmi les espèces connues, que dans une seule donnée dans le genre Clio par M. Rang[1], sous le nom de *Clio capensis*. Cette dernière a beaucoup des caractères de forme et d'analogie dans la couleur de la nôtre; il n'est pas jusqu'à la partie branchiale qui ne soit visible dans la figure 4. Tout nous porterait à croire que cette espèce, vue dans un temps où les Ptéropodes et surtout les Pneumodermes étaient encore si peu connus, pourrait bien être identique à la nôtre. Ce n'est, au reste, qu'un doute que nous émettons, sans y attacher plus d'importance que n'en mérite un tel rapprochement.

Nous avons pêché notre Pneumoderme au nord de la ligne, vers les 4 degrés de latitude nord, et les 27 degrés de longitude ouest de Paris, et nous avons continué à le prendre jusqu'au tropique du Cancer, dans l'Océan atlantique; c'était toujours la nuit et même quand l'obscurité était très-profonde. Jamais nous ne l'avons pris de jour, ni même au crépuscule. Comme beaucoup d'autres espèces de Ptéropodes, il est assez commun dans sa zone; lorsque nous en prenions, nous en trouvions toujours plusieurs individus à la fois. Nous l'avons souvent vu nager avec assez de vitesse, toujours traçant des lignes anguleuses.

1. Ann. des sc. nat., t. 5, pl. 7, fig. 3, 4.

Genre SPONGIOBRANCHE. *Spongiobranchea*, d'Orb.

Caractères. Corps allongé, fusiforme, souvent acuminé postérieurement, composé de deux parties peu distinctes, dont l'une céphalo-thoracique antérieure, séparée du corps ou de la partie abdominale par un léger étranglement; un appendice pédiforme à la partie médiane inférieure du col, souvent pyriforme; deux ailes arrondies, réticulées ou striées, insérées au côté du col; bouche antérieure, munie d'une trompe rétractile, terminée par deux tentacules coniques; deux bras acétabulifères contractiles larges, portant des ventouses larges, sur une ligne; deux tentacules à la base des bras, à la partie supérieure céphalique; anus au côté droit, un peu au-dessous de l'aile. L'orifice des organes de la génération est du même côté et paraît quelquefois se confondre avec l'anus. Branchies extérieures composées d'une membrane spongieuse, embrassant circulairement l'extrémité du corps, ou même occupant toute cette extrémité.

Ce genre a le plus grand rapport de forme et d'organisation intérieure avec les Pneumodermes; car nous y retrouvons beaucoup des mêmes caractères. Cependant nous nous croyons autorisé à en former un nouveau genre, sous le nom de *Spongiobranche*, à cause de la différence de son mode de respiration. Les branchies, en effet, ne sont plus en feuillets réguliers formant une H, comme chez les Pneumodermes; elles n'ont plus de partie saillante extérieure, et ne sont plus formées que par une partie spongieuse, qui occupe tout le côté de la queue. Ce caractère nous a paru suffisant pour séparer tout à fait, du genre Pneumoderme, toutes les espèces que nous avons trouvées munies de ce nouveau mode de respiration. C'est encore un genre qui viendrait se grouper entre les Pneumodermes et les Clios, dans une petite famille bien caractérisée par sa forme extérieure.

Ils diffèrent aussi des Clios par la présence de bras acétabulifères; car il serait bien possible que, contre l'opinion de Cuvier, les Clios ne respirassent point par les ailes et qu'elles eussent, ainsi que les Spongiobranches, la faculté de respirer par les pores de leur épiderme, comme nous le supposons chez les Phylliroés.

Ce sont aussi des animaux pélagiens et nocturnes, qui habitent le sein des mers, et qui ne viennent à la surface que la nuit ou au crépuscule du soir. Nous en avons rencontré dans toutes les zones. Le type même que nous en donnons vient des zones froides de l'hémisphère sud; mais une seconde espèce, que nous rapportons au genre, vient, au contraire, des parties chaudes de

l'hémisphère boréal. Ils sont peut-être moins sociables que les Pneumodermes, si nous en jugeons par ceux que nous avons rencontrés. Ils étaient toujours seuls, et paraissaient très-rares; puisque nous n'avons pu nous en procurer que deux individus. Nous ne croyons pas qu'ils s'approchent des côtes, comme certains Pneumodermes; au reste leurs mœurs semblent être celles de ces derniers pour la natation; au moins nagent-ils comme eux, le ventre en haut, dans une position inclinée ou parfois presque horizontale; mais nous les avons vus aussi presque perpendiculaires. Ils se servent aussi de leurs petites nageoires, qu'ils agitent comme les ailes des papillons, et avancent ainsi, changeant assez brusquement de position. S'ils sont effrayés, ils plient momentanément leurs ailes le long du col, se contractant sur eux-mêmes et restent un instant sans mouvement, puis reprennent leur natation. Nous ne les avons jamais vus se servir de leur appendice pédiforme.

SPONGIOBRANCHE AUSTRAL, *Spongiobranchea australis*, d'Orb.
Mollusques, pl. IX, fig. 1-6.

Spongiobranchea corpore elongato, pupoideo, brunneo-violaceo; capite rotundo, parum distincto; ore albido; elongata proboscide, necnon binis acutis appendicibus munito; appendicibus acetabuliferis, longis, largis, acetabulis sex fere sessilibus, magnis, albidis; appendice pediformi, longo, acuto, inferius violaceo; pinnis oblongis, striatis, albido maculatis; branchiis extremum corpus circumfusis.

Corps : Allongé, pupoïde, renflé sur le milieu de la partie abdominale; tête arrondie, convexe; bouche munie d'une forte trompe rétractile allongée, terminée par deux appendices buccaux aigus; appendices acétabulifères, longs, très-larges, surtout à leur extrémité, arqués, comprimés, munis de six ventouses en godet, presque sessiles. Elles vont graduellement en diminuant de largeur depuis la plus extérieure, qui est très-avant, jusqu'à la plus inférieure, à peine visible; à la base des appendices acétabulifères, la partie supérieure de la tête, deux tentacules coniques, aigus; appendice pédiforme allongé, aigu, inférieurement muni de deux bourrelets antérieurs; ailes oblongues, arrondies, pédonculées, striées sur toute leur surface par un réseau réticulé; branchies postérieures formant un bourrelet circulaire, autour et près de l'extrémité du corps; anus latéro-supérieur arrondi au côté gauche, au-dessous des ailes; veine brachiale au côté droit, en fente transversale; orifice des organes de la génération accompagné d'un organe excitateur mâle saillant.

L'animal est brun-violacé sur le corps, la tête et l'appendice pédiforme; les ailes sont blanches, marquées de points rouges, que nous croyons être contractiles comme les taches chromophores des Céphalopodes; la bouche, les appendices acétabulifères et les branchies sont blancs.

Dimensions : De 7 à 8 millimètres de longueur totale, dans son plus grand développement.

Nous avons pris ce mollusque dans l'Océan atlantique, au milieu de beaucoup de *fucus* flottans, par 54 degrés 30 minutes de latitude sud, et par 60 degrés de longitude ouest de Paris, assez près des îles Malouines. C'était la nuit, dans un de ces momens d'intermittence entre des grains, où un calme instantané succède tout à coup à un vent violent. Conservé dans de l'eau de mer, il vécut long-temps encore et nous fûmes à portée de l'examiner avec tout le soin possible. Il nageait doucement à la manière des Hyales allongées (*Creseis*), tenant son corps obliquement; mais, dès qu'il touchait la paroi du vase dans lequel nous le tenions, de suite son corps se contractait sur lui-même, ses ailes se repliaient sur le corps, et les appendices acétabulifères, qu'il tenait presque toujours en dehors, rentraient dans la cavité céphalique ou buccale. Nous n'en avons pris qu'un seul individu, sans doute parce que nous n'avons pu pêcher qu'un seul instant dans les parages indiqués; car nous ne pouvons supposer que cette espèce soit moins sociable que les Pneumodermes, avec lesquels elle a tant de rapport.

SPONGIOBRANCHE ALLONGÉE, *Spongiobranchea elongata,* d'Orb.
Mollusques, pl. IX, fig. 8, 9.

Spongiobranchea corpore elongatissimo, fusiformi, posterius acuminato, brunneo, violascente; capite oblongo, parum distincto, corpore angustiori; ore albido; appendice pediformi, longo, inferius acuminato, brunneo; pinnis rotundis, parvis, albidis; branchiis tum solummodo visibilibus, cum in diversum colorem immutatur posterior corporis pars; colore albido.

Corps : Très-allongé, fusiforme, fortement acuminé postérieurement; tête oblongue, peu distincte, plus étroite que le corps; bouche peu saillante; appendice pédiforme long, pointu inférieurement; ailes arrondies, petites; branchies visibles seulement par le changement de couleur de toute la partie postérieure du corps avec le reste du corps.

Couleur : La teinte générale est le brun-violet très-pâle, sur le corps, la tête et l'appendice pédiforme; le reste est blanc, surtout toute la partie postérieure du corps ou la région branchiale.

Dimensions : L'individu que nous avons étudié avait au plus 4 millimètres, dans son plus grand développement.

Cette espèce est évidemment distincte de la précédente, par sa forme très-allongée et acuminée. On remarquera que la description en est assez incomplète, parce qu'il ne nous est resté que ce que nous avions observé sur les lieux, le sujet s'étant perdu ensuite, ce qui nous empêche de donner exactement tous les caractères des bras acétabulifères, ou même des divers autres organes.

Nous l'avons pris par 4 degrés de latitude nord, et par 27 degrés de longitude ouest de Paris, au sein de l'Océan atlantique équatorial, vers le commencement du crépuscule, ce qui nous permit de le voir nager dans un verre d'eau salée. Ses mouvemens étaient des plus vifs, et il avait toujours le corps un peu incliné. Nous le croyons rare, parce que nous n'en avons pas revu de nouveaux individus sous toute la zone torride.

Genre CYMODOCÉE.

Nous donnons ici, sous un nom nouveau, un mollusque que nous n'avons vu qu'incomplet; mais qui nous paraît, sans aucun doute, appartenir à la série des Ptéropodes, et constituer un genre différent de tous ceux qu'on connaît. Les seuls caractères que nous puissions lui assigner provisoirement, jusqu'à ce qu'on puisse l'examiner entier et le décrire zoologiquement, sont les suivans:

Animal libre, gélatineux, mollasse, allongé, composé de deux parties bien distinctes : une postérieure ou corps, contenant une partie des viscères, et une supérieure, plus grande, ou céphalo-thoracique. Bouche......? (partie céphalique supérieure altérée); entre le corps et la partie antérieure, au point de jonction des deux parties, sont insérées, de chaque côté, deux ailes; et de la partie médiane supérieure part un appendice long, saillant, anguleux, qui est peut-être l'analogue de l'appendice pédiforme des Pneumodermes, des Clios et des Spongiobranches. Le reste des organes est inconnu.

Nous n'aurions pas donné un animal aussi incomplétement caractérisé, si nous n'avions pas songé à l'extrême importance dont peuvent être les moindres renseignemens sur un animal évidemment nouveau et aussi bizarre que celui que nous décrivons ici.

CYMODOCÉE DIAPHANE, *Cymodocea diaphana*, d'Orb.
Mollusques, pl. IX, fig. 16, 17.

Corpore elongato, diaphano, aquæ concolori; parte quidem cephalica percrassa, abdominali vero acuminata, viscera violacea transexhibente; pinnis quidem superius largis, inferius limbatis; inferne vero angustis, digitatis; appendice medio eminente, anguloso.

Corps : Allongé, translucide, gélatineux, montrant, par la transparence, plusieurs enveloppes successives; partie céphalique volumineuse, grande; partie abdominale acuminée; ailes : la paire supérieure large, ovale, taillée en cuiller, bordée à son bord inférieur d'un bourrelet épais; la paire inférieure étroite, digitée; l'appendice médian long, saillant, anguleux, paraissant comme perlé à son extrémité.

Couleur d'eau, permettant de voir par la transparence les viscères, qui sont d'une teinte rougeâtre.

Dimensions : Le fragment que nous avons vu avait 20 millimètres de longueur sur un diamètre de 6 millimètres.

Nous avons pris ce fragment la nuit, en un temps de calme, dans l'Océan atlantique, par 25 degrés de latitude nord et 28 degrés de longitude ouest de Paris. Il est évident que l'animal auquel il appartenait venait d'être déchiré, dans l'instant, par quelqu'autre animal.

HÉTÉROPODES, *Heteropoda*, Lamarck.

(Cuvier, Férussac; Nucléobranches, Blainville, Rang.)

Lamarck avait formé son ordre des Hétéropodes, afin d'y placer les Carinaires, les Firoles et les Phylliroés. Cuvier, dans la seconde édition de son Règne animal, conserva cette division; et, indépendamment des genres groupés par Lamarck, y plaça fort à propos les Atlantes, ainsi que les genres *Timorienne* et *Monophore*, qui sont, probablement, des animaux incomplets, ou, tout au moins, des animaux de classes inférieures.

M. de Blainville ne conserva pas le nom d'Hétéropodes, créa son ordre des Nucléobranches, afin d'y réunir deux familles, celle des *Nectopodes*, qui comprend les genres *Firole* et *Carinaire;* et celle des *Ptéropodes*, qui renferme les genres Atlante *spiratelle* (*Limacina*, Cuv.) et Argonaute. La première de ces deux familles est on ne peut plus naturelle, puisqu'il n'y a que des transitions insensibles entre les Firoles et les Carinaires; mais il y a aussi des rapports intimes entre les Carinaires et les Atlantes qu'il est impossible de séparer les uns des autres; et, dès-lors, ce genre viendra se grouper avec les Carinaires. Quand on a distrait le genre Atlante de cette deuxième famille, il y reste encore deux genres; le genre *Spiratelle*, qui, s'il a été bien observé, doit nécessairement aller avec les Cléodores et les Hyales, avec lesquelles il a les plus grands rapports de conformation; et le genre *Argonaute*, qui, selon les auteurs contraires à l'opinion disposée à voir, dans sa coquille, celle du Poulpe qui l'habite, est une coquille dont on ne connaît pas l'animal, et qui, dès-lors, n'est placée que par analogie dans cette série. Pour nous, persuadé qu'elle est bien la coquille du Céphalopode qui l'habite, nous l'avons décrite avec les animaux de sa classe; de sorte que, parmi les genres jusqu'alors rapportés aux Hétéropodes, nous ne conservons que les genres Firole, Carinaire, Atlante et Phylliroé, qui, bien certainement, doivent être réunis; mais aussi nous y rapportons un autre genre que nous y croyons intimement lié : c'est le genre Flèche de MM. Quoy et Gaimard, établi sur un animal jusqu'à ce jour très-peu connu, mais que nous allons faire plus complétement connaître. Quant au genre Phylliroé, qui n'a pas le cœur suspendu comme les Nucléobranches, il a au moins des caractères communs avec les Firoles; les tentacules, la nageoire caudale, et la position des organes de la génération.

Voici les caractères que nous reconnaissons à la famille des Hétéropodes: Hétéropodes.

Animaux libres, pélagiens, le plus souvent nocturnes ou crépusculaires, nageant vaguement dans les eaux; de forme plus ou moins allongée, de consistance gélatineuse, contenus, en tout ou en partie, dans une coquille ou en étant totalement dépourvus. Ils ont pour *organe de locomotion,* des ailes ou nageoires quelquefois paires et alors latérales, le plus souvent uniques, placées alors sur le ventre, ou une très-grande caudale; tous moyens locomoteurs d'une grande puissance. L'*organe du tact* se compose ordinairement de tentacules plus ou moins longs, ou d'une trompe contractile buccale presque toujours munie de dents cornées très-grandes, qui servent à la préhension plutôt qu'à la manducation. Les organes de la digestion sont plus ou moins compliqués, la plupart du temps contenus en partie dans la coquille, lorsqu'il y en a une, qui est d'ordinaire aussi non symétrique, mince, enroulée de diverses manières. Les *organes de la respiration* sont variables; le plus souvent ils sont composés de lobes coniques ou en lanières, qui entourent le cœur et sont alors suspendues sous le corps ou pectinées, placées sous le manteau; d'autres fois ils disparaissent entièrement et forment alors, sans doute, une dépendance de la peau, comme nous l'avons vu dans les Spongiobranches, parmi les Ptéropodes; un pied ou un indice de pied se montre quelquefois, mais toujours d'une manière incomplète.

On voit, par ce qui précède, qu'il est difficile d'établir des caractères généraux capables d'embrasser tous les animaux que nous plaçons dans cette série. Il y a plutôt, à l'exception de quelques genres, un certain *facies* général, joint à une sorte d'identité de mœurs, que des caractères communs à tous pour toutes les parties. Cependant nous croyons que, réunis en un même groupe et séparés seulement par genres, il sera difficile de les éloigner les uns des autres. Nous avons vu que beaucoup d'auteurs ont pensé de même. Ainsi, Cuvier, Lamarck et M. de Blainville, à quelques modifications près, que nous avons fait connaître, ont fait comme nous et ont toujours rapproché ces animaux. On ne pourra donc pas nous savoir mauvais gré de les réunir tous ensemble dans une seule et même série.

Nous avons déjà dit que les Hétéropodes étaient, pour la plupart, des hautes mers; mais nous croyons qu'ils sont restreints à des zones tempérées et chaudes. Au moins est-ce là que nous les avons trouvés, et jamais dans les régions trop froides, c'est-à-dire que nous n'avons jamais rencontré d'Hétéropodes au nord ni au sud du 40.e degré de latitude; tandis qu'ils fourmillent principalement sous la zone torride où, dans certains parages, leurs myriades couvrent la superficie

Hétéropodes.

des mers. Ils se trouvent également dans presque toutes; ainsi l'Océan atlantique, le grand Océan et la Méditerranée ont leurs Hétéropodes, et même souvent des espèces bien voisines, quand elles ne sont pas identiques.

Comme les Ptéropodes, ce sont des animaux spécialement nageurs, toujours en mouvement, et qui, dans certaines profondeurs de la mer, doivent former des bancs très-étendus, si nous en jugeons par la grande quantité que nous en avons vu paraître à des heures différentes de la nuit; car tous sont plus ou moins crépusculaires ou nocturnes, et aucun n'est entièrement diurne. Ils paraissent cependant, pour quelques espèces, dès le soir, lorsque le temps est couvert. Ce ne sont toujours que des exceptions, puisque la plupart sont entièrement nocturnes et ne se montrent que lorsque la nuit est tout à fait close. Les Firoles sont les plus diurnes, et les Atlantes les plus nocturnes; mais ils paraissent seulement pour un instant, comme les Ptéropodes; et ne viennent plus que par hasard à la surface. Ce n'est donc pas la nuit qui les attire, comme nous l'avons dit pour les Ptéropodes, mais le degré de lumière analogue à celui dans lequel ils vivent habituellement, qui les fait arriver jusqu'à la surface de la mer.[1]

Nous n'avons jamais vu d'Hétéropodes sur les côtes; cependant il semblerait que les espèces de la Méditerranée ne suivent pas toujours cette règle; car il paraît qu'on pêche des Carinaires même dans les ports de cette mer; mais les espèces que nous avons observées, nous ne les avons vues qu'au sein des hautes mers et à une assez grande distance des côtes. On n'en trouve jamais sur aucune plage. Ils suivent encore en cela la distribution géographique des Ptéropodes. Les limites d'habitation de chaque espèce paraissent être très-larges, et chacune d'elles se montre, dans les mers, sur une très-grande surface. Ce qui fait que ces animaux se trouvent en même temps dans les différentes mers, c'est, sans doute, qu'ils sont invinciblement emportés par les courans, qui les transportent ainsi partout où ils peuvent vivre; car ceux qui passent de leurs zones habituelles d'habitation à une zone bien plus froide, doivent d'abord souffrir et, sans doute, périr ensuite, s'ils ne peuvent regagner une zone plus tempérée.

Leur manière de nager est bien différente de celle des Ptéropodes. Ce ne sont plus ces mouvemens brusques de papillonnement dus aux ailes paires; ce sont des mouvemens plus lents. Les Firoles et les Carinaires se servent de leur aile unique par des mouvemens d'ondulation qui les portent en avant,

---

1. Voyez à cet égard nos observations critiques dans les généralités sur les Ptéropodes, Mollusques, pag. 68.

en arrière, ou qui les font remonter; car, pour descendre, ils n'ont qu'à rester immobiles. Les mouvemens des Atlantes sont plus compliqués. Ils font agir leur aile par le même système de contraction; mais ils meuvent aussi vivement leur pied; et, alors, leur natation devient rapide et ressemble beaucoup à celle des Ptéropodes. Les mouvemens des Flèches sont bien plus rapprochés de ceux des poissons. Ce corps se meut sur lui-même du haut en bas, à cause de la disposition générale des nageoires horizontales et de leur grande caudale; ce qui leur donne une natation légère et assez rapide. Les Phylliroés, au contraire, avancent, non par des mouvemens de leurs tentacules, comme on l'a cru, mais bien par des mouvemens latéraux du corps et surtout de leur caudale verticale. On voit que le mode de natation, chez les Hétéropodes, est bien plus variable, et toujours différent de celui des Ptéropodes. Le corps, dans les premiers, conserve toujours une position horizontale, ou légèrement inclinée, tandis que nous avons toujours vu, chez les Ptéropodes, une position oblique. Les Hétéropodes, au moins pour les Carinaires, les Firoles, les Cardiapodes, les Flèches et les Phylliroés, sont peu sensibles au contact des corps étrangers; mais ils le sont beaucoup plus chez les Atlantes, par exemple, qui ne sortent que bien difficilement de leur coquille, lorsqu'ils sont placés dans un vase. Aussi est-il fort difficile de les y étudier dans leur mode de natation; tandis que les autres genres cités nagent en quelqu'endroit qu'on les mette, sans paraître s'inquiéter de leur captivité.

Nous n'avons jamais reconnu aux Hétéropodes aucun moyen de se fixer aux différens corps; cependant nous supposons qu'ils le font avec cette petite espèce de ventouse qui accompagne l'aile dans quelques genres. Ce n'est là, au reste, qu'une supposition; car ils ne doivent que rarement éprouver le besoin de se fixer, puisqu'ils sont toujours en mouvement; et ne pourraient, pas plus que les Ptéropodes, se fixer à aucun corps dans la zone de profondeur qu'ils habitent, puisqu'il n'y existe pas de parties fixes. Ils ne pourraient, tout au plus, le faire que la nuit, et seulement encore dans les parages où des fucus flottans le leur permettraient. Ce sont des animaux inoffensifs et même privés de tout moyen de défense. La carène des espèces à coquille pourrait seule blesser des animaux si délicats; mais nous croyons plutôt que ce moyen n'est pas en rapport avec la force et la dureté de la peau des poissons pélagiens, qui sont, sans doute, ceux qui s'en repaissent, lorsqu'ils ne trouvent pas mieux.

Nous ne connaissons pas au juste le genre de nourriture de ces animaux. Nous avons toujours trouvé, dans leur estomac, les alimens tellement triturés

que nous n'avons pas pu déterminer à quelle série d'animaux ceux-ci pouvaient appartenir. Nous avons lieu de croire que ce sont des animaux très-petits.

Les couleurs que présentent les Hétéropodes sont toujours très-faibles, excepté celles des Atlantes. A peine leurs viscères ont-ils quelques teintes; le reste est couleur d'eau et transparent.

Si nous considérons les Hétéropodes sous le rapport de leur nombre individuel, selon les genres, nous verrons que les Atlantes sont bien cent fois plus répandus et plus nombreux partout, que tout le reste des animaux de la série. Ce sont eux qui couvrent la superficie des mers; tandis que les Firoles, qui sont les plus nombreuses après eux, sont disséminées par parages et jamais beaucoup à la fois. Les Flèches sont à peu près aussi communes que les Firoles, et on en voit quelquefois un très-grand nombre; mais ce n'est que par parages fort restreints. Il en est de même des Phylliroés, qui sont encore bien plus rares que ces deux derniers genres. Dans la distribution générale des genres dans les mers, nous voyons que les Atlantes, les Carinaires, les Firoles et même les Flèches sont également répandus dans l'Océan atlantique, dans le grand Océan et dans la Méditerranée. Dès-lors tous suivent les mêmes lois de distribution, sans modification aucune.

Ce sont, sans contredit, des animaux très-sociables, qui vivent en grandes familles, à tel point que, souvent, nous en avons vu des centaines à la fois dans notre filet de traîne. La mer nous parut en être couverte par parages; et les bancs en étaient si étendus que, quelques nuits de suite, nous en pêchâmes une quantité considérable; tandis que, fréquemment, nous parcourions une grande surface de mer, avant d'en rencontrer un seul individu séparé.

Nous donnons ici le tableau des Hétéropodes tel que nous le comprenons, d'après nos propres observations :

Hétéropodes.

HETEROPODA.

- **I.re Famille. Nucléobranchidées. *Nucleobranchideæ.*** Corps nu; un nucléus pédonculé ou sessile; nu ou contenu dans une coquille; branchies sur le nucléus, composées de lobes coniques.
  - G. *Sagitta* . . . . Corps fusiforme; pas de tête distincte; des mâchoires en crochets; queue horizontale; plusieurs nageoires latérales ou supérieures; un nucléus supérieur peu visible.
  - G. *Firola.* Corps allongé; souvent une partie céphalique distincte, munie d'yeux et de tentacules; *une trompe buccale étroite;* une nageoire dorsale verticale, unique; *un nucléus sessile;* queue verticale, sans coquille; branchies suspendues au nucléus.
    - S. G. *Anops*. . . Ni partie céphalique distincte, ni yeux, ni tentacules.
    - S. G. *Firola*. . . Une partie céphalique marquée; des yeux; pas de tentacules.
    - S. G. *Cerophora.* Une partie céphalique marquée; des yeux et des tentacules.
  - G. *Cardiapoda* . . Corps allongé; une partie céphalique distincte, toujours munie d'yeux, de tentacules; une aile dorsale avec ventouse sessile; *un nucléus pédonculé; une trompe large tronquée,* sans coquille.
  - G. *Carinaria* . . . Corps allongé; une partie céphalique distincte, munie d'yeux, de tentacules; une aile dorsale, munie d'une ventouse sessile; un nucléus pédonculé, contenu dans une coquille spirale; une double trompe buccale, branchies extérieures, dans sa coquille.
- **II.e Famille. Atlantidées. *Atlantideæ.*** Corps contenu dans une coquille turbinée; un pied; souvent un opercule; branchies pectinées, placées sous le manteau.
  - G. *Atlanta.* Corps raccourci, rentrant dans une coquille spirale; une partie céphalique distincte; des yeux; des tentacules; une aile unique, munie d'une ventouse pédonculée; un support operculaire postérieur; branchies intérieures en peigne.
    - S. G. *Helicophlegma.* Coquille symétrique, enroulée sur un seul plan; à tours embrassans; une carène.
    - S. G. *Atlanta* . . Coquille trochoïde dans la jeunesse; alors enroulée obliquement; contournée sur elle-même dans l'âge adulte; une carène.
    - S. G. *Heliconoides.* Coquille toujours contournée obliquement, sans métamorphose.
      - * trochoïde.
      - * turriculée.
- **III.e Famille. Phylliroïdées. *Phylliroideæ.*** Corps nu, sans nucléus; branchies dépendantes du derme du dos.
  - G. *Phylliroe* . . . Corps allongé, comprimé, sans coquille; une partie céphalique peu distincte; point d'yeux; une trompe buccale; des tentacules coniques; point d'aile dorsale; une queue comprimée pour la natation; branchies extérieures composées de monticules élevés, placés sur le dos.

I.re FAMILLE.

NUCLÉOBRANCHIDÉES, *Nucleobranchideæ.*

Nucléobranches, Blainville; Hétéropodes, Lamarck, Cuvier.

Nous comprenons, dans cette famille, des animaux qui, tous, ont le corps nu, allongé, et qui, au premier aperçu, ont tous des caractères d'intimité qui les rapprochent de telle manière qu'il est impossible de les éloigner les uns des

Hétéropodes.

autres. Tous nagent vaguement dans la mer et ne peuvent se soustraire aux attaques des autres animaux. Tous sont munis d'un *nucléus* pédonculé ou sessile, nu ou protégé par une coquille spirale, contenant les viscères, et portant des branchies composées de lobes coniques, dont l'ensemble forme un peigne plus ou moins régulier. La plupart sont munis d'une nageoire unique, verticale, portant une ventouse; les autres sont munis seulement de nageoires simples ou paires, latérales ou dorsales.

Genre FLÈCHE, *Sagitta*. Quoy et Gaimard.

Caractères. Corps libre, diaphane, allongé, fusiforme, partie céphalique marquée seulement par l'appareil buccal, le plus souvent renflé, lorsqu'il est saillant, mais pouvant disparaître en entier et rentrer dans le col de l'animal; bouche contractile, placée à la partie antérieure, garnie de chaque côté d'une série d'énormes dents allongées, crochues, non ciliées, élargies à leur base, servant plutôt à la préhension qu'à la mastication; toutes rétractiles dans l'intérieur de la bouche. Point d'yeux; queue horizontale, aplatie, bilobée; quelquefois des nageoires latérales paires, ou supérieures uniques; cœur placé, comme dans les Firoles et les Carinaires, à la partie inférieure du corps, dans un renflement qui lui est destiné. Nous n'avons pas trouvé de branchies; de la bouche part un intestin long, renflé au milieu, qui aboutit près du cœur; et là, sans doute, est placé l'anus; car nous avons cru y remarquer plusieurs ouvertures. C'est sans doute aussi là qu'est l'orifice des organes de la génération. Au reste, nous n'avons pu voir aucune trace de système nerveux.

MM. Quoy et Gaimard, en instituant ce genre, le caractérisent ainsi [1]: « Animal libre, gélatineux, transparent, cylindrique, très-allongé, ayant une « tête, probablement des mâchoires, peut-être des yeux; queue horizontale, « aplatie, comme dans les cétacés; deux nageoires de chaque côté, le long « du corps. » On voit, par cette description, combien peu les naturalistes circumnavigateurs avaient pu étudier leur genre Flèche. Nous avons été plus heureux et nous l'avons étudié davantage, ainsi qu'on en pourra juger. Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour le connaître parfaitement. Nous croyons néanmoins qu'avec les caractères que nous indiquons, la présence d'un cœur, dont nous avons vu les pulsations, place naturellement ce genre parmi les mollusques; et, chez ces derniers, on ne peut le ranger que près des Firoles. Il est beaucoup moins complétement organisé que ces derniers; mais au moins

1. Ann. des sc. nat., tom. 10, pag. 232.

on y trouve quelques rapprochemens de formes et de caractères. En effet, la présence d'un cœur placé sous le ventre, celle des nageoires et une bouche contractile, garnie des mêmes mâchoires, nous autoriseront, sans doute, à faire ce rapprochement, en dépit même du défaut d'yeux et de tentacules. Il commencera donc tout naturellement cette série, qui établit graduellement le passage aux Gastéropodes proprement dits.

Ces animaux paraissent appartenir à presque toutes les mers, puisque nous les avons rencontrés dans le grand Océan austral comme dans tout l'Océan atlantique, au nord et au sud de la ligne, et que M. Quoy en a rencontré dans la Méditerranée. Nous ne doutons pas que, lorsqu'on les étudiera mieux, on n'en rencontre partout. Ils paraissent appartenir aux régions chaudes et tempérées, puisque nous les avons trouvés jusqu'au 46.e degré de latitude sud, et que nous avons la certitude de les avoir pêchés même plus au Sud, de même que tous les animaux pélagiens. Ils sont nocturnes ou crépusculaires, si nous en jugeons par ceux que nous avons pu obtenir; car nous ne les avons aperçu qu'au crépuscule, et même pendant la nuit; et, s'ils paraissaient parfois à la surface vers le soir, ce n'était que par un temps très-couvert. Tous semblent être aussi des hautes mers seulement, où ils vivent en commun avec ces myriades d'animaux si variés qui couvrent la superficie des eaux pendant toutes les nuits, et occupent, chacun dans leur espèce, des zones assez larges; car nous avons trouvé la même espèce pendant plusieurs jours de suite et toujours très-abondante.

Le genre de vie des Flèches, quoique ayant quelques rapports avec celui des Firoles, en est cependant bien distinct. Il est vrai que, comme ces dernières, les Flèches viennent en grand nombre toutes les nuits; mais, de plus que les Firoles, elles peuvent se fixer aux différens corps flottans par le moyen de leurs énormes dents, et se laisser flotter pendant qu'elles y sucent leur nourriture. C'est ainsi que nous en rencontrâmes encore fixées à des œufs flottans d'animaux pélagiens, à certaines parties des Acalèphes non flottans. Le plus souvent, elles sont libres; et, alors, rien de plus élégant que leur légère natation. Ce n'est plus ce mouvement ondulatoire de l'aile des Firoles et des Carinaires qui les fait avancer lentement. Ce sont, au contraire, de véritables poissons, pour la vélocité de leurs mouvemens, à cette différence près, qu'elles les exécutent non par l'action latérale de leur caudale, mais, comme les cétacés, par une impulsion que détermine la forme de leur caudale horizontale. Leur corps même se plie à ces mouvemens, en ondulant aussi dans le sens habituel de la natation. Véritables poissons transparens, on les perd

au milieu de la lucidité de l'eau, tant ils sont diaphanes. Ils nagent toujours horizontalement. Leurs nageoires latérales ne servent sans doute qu'à les diriger, puisqu'elles n'ont aucun mouvement. Ces nageoires, ainsi que leur caudale, ne sont plus contractiles, et les Flèches, quand elles sont effrayées, ne contractent que leur bouche; car leur corps, entouré d'une peau ferme et dure, n'est pas non plus contractile. Elle doit, cependant, avoir des muscles puissans, pour exécuter ainsi les mouvemens de la caudale. Ce sont encore, comme tous les animaux pélagiens, des animaux des plus sociables, et qui paraissent voraces à un plus haut degré que les Firoles et les Carinaires.

FLÈCHE A TROIS NAGEOIRES, *Sagitta triptera,* d'Orb.
Mollusques, pl. X, fig. 1-3.

Sagitta elongata, fusiformi, diaphana, albida; bucca inferiori dilatata, rugosa; dentibus longis, flavis, uncis, acutissimis, ex utraque parte sex aut octo numero; cauda striata, rotunda, bilobata; ala dorsali, media, verticali, anteriori cordi; alis lateralibus nullis; corde inferiori, ad tertiam posteriorem corporis partem apposito.

Corps: Allongé, fusiforme, diaphane, acuminé postérieurement, élargi antérieurement, lorsque la bouche est dilatée; bouche inférieure terminale, renflée par d'énormes mâchoires, munies, chacune, de six à huit dents de chaque côté, toutes longues, arquées, aiguës et fortement élargies à leur base; nageoire caudale grande, striée longitudinalement, composée de deux lobes oblongs, arrondis à leur extrémité; une nageoire dorsale sur la partie médiane supérieure du corps, de forme oblongue, placée un peu en avant et au-dessus du cœur, entière, à bords unis; point de nageoires latérales sur le corps; cœur formant un nucléus vers le tiers postérieur de la longueur du corps.

Sa couleur est d'un blanc d'eau. Les viscères ne se distinguent que très-faiblement par la transparence. On reconnaît seulement une seconde enveloppe en dedans de l'enveloppe extérieure; le cœur est d'un jaune pâle aurore. Les dents sont jaunes.

Dimensions : La longueur totale est de 25 à 30 millimètres.

Cette espèce est évidemment, par le manque de nageoire latérale, différente de la *sagitta bipunctata* de Quoy et Gaimard.

Nous avons observé cette espèce dans le grand Océan austral, par 20 degrés de latitude sud, et par 89 degrés de longitude ouest de Paris. Nous l'avons prise la nuit, pendant un calme, avec un filet de traîne, conjointement avec un grand nombre de Ptéropodes et de Firoles de plusieurs espèces. Plusieurs sujets se mirent de suite à nager avec vîtesse, avançant au moyen des mouvemens brusques et répétés de leur queue, et se dirigeaient avec assez de vélocité. On pouvait alors comparer sa marche à la natation d'un cétacé. De temps en temps elle rentrait ses énormes dents en dedans de la bouche, et les en faisait sortir assez fréquemment. Nous en vîmes plusieurs accrochées aux œufs qui abondent à la surface de la mer sous les Tropiques, ou fixées

à quelques espèces d'Acalèphes. Nous ne savons pas si la Flèche se fixe habituellement ainsi aux différens corps, dans le but de tomber plus profondément dans la mer, de se faire transporter momentanément par les courans, de sucer plus à son aise les substances dont elle peut se nourrir; ou si c'est par hasard que, dans le filet, ces œufs ou ces Acalèphes se sont trouvés en contact avec notre Flèche, les mâchoires sorties. Cette question sera, sans doute, résolue plus tard; mais nous ne croyons pas devoir, quant à présent, nous prononcer pour aucune de ces diverses suppositions. La Flèche à trois nageoires est très-commune, et nous avons reconnu qu'elle couvre, la nuit, de ses nombreuses phalanges, toute la surface des mers. Elle est un peu crépusculaire, puisque nous en avons vu, quelquefois, dès le soir; mais en très-petit nombre et ne devenant réellement commune que lorsque la nuit était entièrement close.

FLÈCHE EXAPTÈRE, *Sagitta exaptera*, d'Orb.
Mollusques, pl. X, fig. 4, 5.

Sagitta elongata, fusiformis, diaphana, albida; bucca inflata; labris striatis, flavis; dentibus longis, uncis, acutis, ex utraque parte octo vel decem numero; cauda striata, bilobata; binis alis lateralibus ex utraque parte, quarum quidem anterior media parte largior; posterior vero posterius dilatata; corde parum inflato, albido.

Corps: Très-allongé, fusiforme, transparent; bouche le plus souvent extérieure, munie de lèvres saillantes striées, garnie, de chaque côté, de huit à dix dents longues, aiguës, comprimées; nageoire caudale médiocre, cordiforme, dépassant peu la partie acuminée du corps; composée de deux parties distinctes, striées, élargies postérieurement, insérées de chaque côté de l'extrémité du corps; point de nageoire dorsale; deux nageoires latérales striées obliquement de chaque côté, bien distinctes; la paire la plus antérieure placée en avant de la moitié de la longueur du corps, insérée sur une ligne latérale, peu large, étroite à ses extrémités, élargie vers la moitié de la longueur; la paire postérieure longue, étroite à sa partie antérieure, puis s'élargissant beaucoup à sa partie postérieure, et alors formant un lobe arrondi à extrémité libre. Le cœur est peu apparent. Il forme cependant une légère saillie vers le milieu de la longueur de ses nageoires latéro-postérieures.

Elle est entièrement blanche ou, pour mieux dire, couleur d'eau. Son cœur ne se distingue que par un point moins diaphane que le reste du corps. Les dents sont jaunes.

Sa taille est de 50 millimètres de longueur totale, et de 4 millimètres de diamètre.

Cette espèce a, par ses doubles nageoires, beaucoup de rapport avec la *sagitta bipunctata* de Quoy et Gaimard[1]; mais ces nageoires, même dans cette espèce, sont anguleuses et n'ont aucunement la forme de celles de notre espèce. La caudale est aussi bien différente. Dans la nôtre elle n'est pas coupée carrément, ni festonnée à son extrémité, qui, au contraire, est bilobée. Le corps de la nôtre est aussi plus renflé et beaucoup moins

1. Ann. des sc. nat., tom. 10, pl. 8, fig. 1-7, pag. 232.

cylindrique; c'est cependant, sans contredit, de cette espèce qu'on peut la rapprocher plus naturellement.

Nous avons rencontré cette jolie espèce au sein du grand Océan austral, par 40 degrés de latitude et par 82 de longitude ouest de Paris. Elle accompagnait, dans leur vie nocturne, un grand nombre d'Acalèphes de toute espèce et quelques Ptéropodes. Elle ne commençait à paraître qu'au crépuscule un peu avancé, et devenait tout à fait commune dès que la nuit était arrivée. Sa natation était des plus vive, à la manière des poissons, à cette différence près, que les mouvemens d'ondulation du corps se faisaient du haut en bas, au lieu de s'exécuter latéralement, comme chez ceux-ci. Nous n'avons jamais vu les mâchoires de cette espèce rentrer dans la bouche; mais souvent elles se repliaient sur elles-mêmes. Il serait cependant très-possible qu'elles rentrassent. Nous ne l'avons pas vue non plus fixée, comme l'espèce précédente, aux différens corps flottans.

FLÈCHE DIPTÈRE, *Sagitta diptera*, d'Orb.
Mollusques, pl. X, fig. 6, 7.

Sagitta elongatissima, subcylindracea, diaphana, albida; bucca inflata; dentibus septem vel octo numero, flavis, longis, acutis, basi dilatatis; cauda mediocri, bilobata, cordiformi, in extrema parte rotunda; alis dorsali lateralique nullis; corde ad tertiam corporis partem opposito, inflatissimo, flavo.

Corps: Très-allongé, presque cylindrique, à peine renflé au milieu, diaphane; bouche renflée, à ouverture inférieure, munie de secondes lèvres striées transversalement; dents extérieures grandes, épaisses, au nombre de sept à dix de chaque côté; les médianes les plus longues; les latérales les plus courtes : toutes élargies à leur base; nageoire caudale bilobée, striée dans les formes ordinaires, c'est-à-dire cordiforme; point de nageoire dorsale ni latérale; le cœur fortement saillant au-dessous du corps.

Sa couleur est blanc d'eau; le cœur est jaunâtre très-pâle; les dents, d'un beau jaune doré; on aperçoit l'intestin par la transparence du corps.

Dimensions : La longueur totale des plus grands individus que nous ayons vus, avait 50 millimètres, tandis que leur diamètre était au plus de 3 à 4 millimètres.

Il serait difficile de confondre cette espèce avec les deux précédentes, puisque c'est la seule qui montre, pour tout système de natation, une simple caudale au lieu de dorsale et de nageoires latérales, comme nous l'avons vu dans les autres espèces.

Nous l'avons rencontrée dans l'Océan atlantique, depuis le 27.e degré de latitude sud presque jusqu'à la ligne, et depuis le 28.e degré de longitude ouest de Paris, jusqu'au 32.e On voit, dès-lors, que les limites d'habitation de cette espèce paraissent être bien plus larges que celles des précédentes ; elle est bien aussi la plus commune. Il était impossible de ne pas la prendre toutes les nuits, tout le temps que nous restâmes dans les parages qu'elle habite. De même que les précédentes, elle se montrait au crépuscule du soir et principalement la nuit. Elle paraissait avoir les mêmes mœurs, et sa manière de nager ne différait en rien de la leur. Elle est très-vive.

Genre FIROLE, *Firola,* Péron.

Pterotrachea, Bruguière, Lamarck, Cuvier. — *Firola,* Péron et Lesueur, Férussac, Rang.

Caractères. Corps allongé, cylindrique, fusiforme, transparent, gélatineux, manquant, quelquefois, de partie céphalique distincte. Lorsqu'elle existe, elle se compose de véritables tentacules en avant des yeux, remplacés, de temps à autre, par des rudimens plus ou moins marqués de pointes cartilagineuses; yeux sessiles, très-grands, protégés par une saillie ou cornée saillante; bouche munie de lèvres épaisses verticales contractiles, à l'extrémité d'une trompe; mâchoires verticales, composées de deux rangées latérales de dents longues, arquées, rapprochées de manière à représenter deux peignes latéraux; nucléus nu, pyriforme, sessile, supérieur, plus ou moins postérieur, renfermant le cœur, les principaux viscères, et supportant des branchies composées de parties symétriques paires, coniques, pectinées. Sur l'abdomen se remarque une nageoire pédiforme unique, très-comprimée, quelquefois munie d'une ventouse vers les bords; la queue terminée, souvent, par des appendices filiformes, ou par une nageoire comprimée ou bilobée. De la bouche part un œsophage toujours visible par la transparence de l'animal, et qui communique avec l'estomac, d'où part un intestin dirigé vers le milieu, et dont l'ouverture ou anus est assez près des branchies. Organe excitateur mâle, vermiforme, attaché au côté droit.

Après le beau Mémoire de M. Lesueur [1] sur l'organisation interne des Firoles, Mémoire commenté d'une manière si savante par M. de Blainville, dans les articles du Dictionnaire des sciences naturelles, il serait superflu de s'étendre longuement sur ces mêmes caractères, à moins d'avoir à présenter, à cet égard, des observations tout à fait nouvelles. Nous n'exposerons donc que l'opinion opposée que nous pouvons professer sur la division du genre, ou sur ce que nous avons pu observer d'intéressant relativement à leurs caractères généraux, leurs mœurs et leur distribution géographique. Dans ce but, nous reprendrons, d'abord, chaque modification d'organe dans le genre, selon les espèces, avant d'y établir aucune division.

La partie céphalique ou antérieure aux yeux, n'existe pas toujours; notre *Firola Peronii* en est un exemple: chez elle, il n'y a ni tentacules, ni yeux. Une simple trompe contractile, souvent rentrée, compose tout l'appareil buccal et céphalique. Nous avons examiné cette espèce sur des centaines d'individus

1. Journ. de l'Acad. des sc. nat. de Philadelphie, tom. I.er

vivant et nageant. C'était bien son caractère, et non pas une mutilation. La partie céphalique est bien distincte dans toutes les autres espèces, c'est-à-dire qu'il y a des yeux, et que tout ce qui est antérieur à l'organe visuel peut être considéré comme céphalique; mais cette partie est très-variable. Souvent il n'y a pas de tentacules proprement dits en avant des yeux; alors on remarque, comme dans la *F. Cuvieria* et dans notre *F. Quoyana,* des appendices aigus, fermes, nombreux et pairs, un peu en avant des yeux, qui peuvent être considérés comme rudimens de tentacules, mais de tentacules non contractiles et non susceptibles de mouvement; tandis que, dans la plupart des espèces que nous avons été à portée de voir, nous avons rencontré de véritables tentacules coniques, aigus et mobiles, comme tous les tentacules des Gastéropodes ordinaires; et alors ces tentacules ont à leur base les yeux, qui y forment un léger renflement. Ces trois degrés de développement de la partie céphalique nous serviront de base pour les sous-genres que nous nous proposons d'établir. Il nous reste encore cependant beaucoup de caractères fort variables dans leurs formes. La trompe buccale est toujours acuminée chez les Firoles, caractère qui, au premier aperçu, les distingue des Cardiapodes et des Carinaires: des Cardiapodes, en ce que cette partie est toujours grosse, comme tronquée, aussi volumineuse que la tête; et des Carinaires, parce qu'il y a deux rétrécissemens qui font diminuer la partie céphalique comme par échelons: le premier, auprès des tentacules; le second, à la base de la trompe buccale. Ainsi ce sont des formes invariables qui serviront toujours à faire distinguer les Firoles des Carinaires et des Cardiapodes.

L'aile est de forme plus ou moins arrondie, toujours pédonculée, le plus souvent comme réticulée. Elle ne présente pas toujours ce petit suçoir que nous voyons chez la *F. Cuvieria* et chez quelques-unes des nôtres. Sans doute que, par sa ténuité, il aura échappé à l'observation. Le nucléus est assez variable dans sa forme; souvent il est pyriforme, quelquefois oblong, plus souvent ovoïde et toujours sessile, ce qui le distingue nettement des Cardiapodes et des Carinaires; il est quelquefois vers le tiers postérieur, comme pour la *F. Cuvieria* et *Quoyana*. Alors il y a une queue distincte; et ce sont, dans ce cas, les *Firoles* de Lesueur; ou bien en arrière du nucléus, qui alors est terminal, il n'y a plus rien qu'un filament montant, contenant les œufs; ou des appendices bilobés ou uniques, comme dans la *F. Lesueurii, Gaimardii,* etc.; espèces dont M. Lesueur a formé son genre *Firoloïde,* qui, tout au plus, ne pourrait être qu'une division d'espèces; car la queue est de peu d'importance dans l'économie vitale de ces animaux. L'appendice excitateur mâle,

qui occupe le côté droit, n'est apparent que dans très-peu d'individus, ce qui nous fait penser, comme M. de Blainville, que les sexes sont séparés. Cet organe est ordinairement bilobé, vermiforme ou seulement court, et alors marqué par un simple tubercule extérieur. La peau des Firoles est généralement lisse, d'une transparence extrême, qui permet d'apercevoir tous les intestins et même le système nerveux, toujours composé d'un cerveau et d'un ganglion situé près de la nageoire. La queue, lorsqu'elle existe, est quelquefois couverte d'aspérités disposées en lignes longitudinales.

Les Firoles sont de toutes les mers du globe. Elles abondent également dans le grand Océan, dans l'Océan atlantique; et la Méditerranée même a ses espèces distinctes. Elles habitent aussi des zones fort larges au milieu de ces mers; mais ont, pourtant, chacune, des parages plus ou moins spéciaux. Cependant nous n'en n'avons pas rencontré dans les mers que nous avons visitées, au nord ni au sud du 25.e degré de latitude, ce qui prouverait qu'elles n'aiment que la zone chaude et la zone tempérée; mais qu'elles ne vont jamais dans les régions froides qui approchent des pôles. Il paraît aussi qu'elles ne s'avancent pas autant au Sud et au Nord que les Flèches. Les Firoles ne sont pas, à beaucoup près, aussi nocturnes que les autres animaux pélagiens. Nous en avons pris en plus grande abondance la nuit, selon les espèces; mais, le plus souvent, elles paraissent à la surface des eaux, dès que le soleil est caché par des nuages, ou tout au moins tous les soirs, lorsque le soleil est très-bas. Ce ne sont pas, à proprement parler, des animaux crépusculaires; ce sont des animaux qui veulent seulement une lumière peu vive: aussi sont-ils bien plus faciles à observer que tous les autres. Ils sont spécialement des hautes mers et ne s'approchent jamais des côtes, si ce n'est dans les parages où la mer est très-profonde. Ils partagent, avec tous les animaux pélagiens, les habitudes de sociabilité qui leur sont propres, couvrant parfois des espaces immenses à la superficie des eaux.

Rien de plus élégant que la manière de nager des Firoles; comme beaucoup d'animaux des hautes mers, ils se placent, dans la natation, contrairement à la position de leurs organes; car toutes les Firoles, sans exception, nagent toujours la voile en haut et le nucléus en bas, dans l'attitude où nous les représentons, et comme l'ont déjà fait MM. Péron et Lesueur; et non pas le nucléus en haut, comme on pourrait le supposer, d'après la position du cerveau, malgré les assertions de Forskal et l'opinion de quelques zoologistes modernes. Ainsi, lorsque, dans la description, nous parlons du dessus, nous entendons parler de la partie qui porte le nucléus ou la partie qui se trouve

naturellement en dessous, dans la position naturelle de l'animal. Les Firoles tiennent leur corps dans une position horizontale ou légèrement oblique, la trompe généralement relevée; alors on les voit parfois immobiles; mais, le plus souvent, leur petite aile s'anime d'oscillations latérales ou se tortille sur elle-même, faisant ainsi élever l'animal; tandis que la queue ou le corps le dirigent latéralement d'un côté ou de l'autre. Quelle élégance dans ce système de natation! que les mouvemens en sont gracieux! On pourrait alors comparer la Firole à une petite barque, dont la tête formerait la proue; la queue, le gouvernail; et le corps, avec sa petite voile, la carène, flottant seulement au milieu des eaux si belles et si limpides des hautes mers. Nous n'avons jamais reconnu aux Firoles le pouvoir de se fixer à aucun corps; elles sont si légères qu'elles ont peu d'efforts à faire pour se soutenir continuellement dans la même zone. L'espèce de suçoir qu'on remarque à l'aile, ne cherchait jamais à s'attacher aux corps marins, que nous lui avons nous-même plusieurs fois présentés, pour faire des expériences à cet égard. Ce n'est pourtant pas une raison de croire que les Firoles ne se fixent point; car, si nous en jugeons par analogie, nous devons supposer que cet appendice, en même temps aliforme et pédiforme, doit avoir un emploi quelconque dans la manière de vivre des Firoles, et le plus présumable est qu'il leur sert à se fixer.

Les Firoles n'ont que peu de contractilité. L'aile est toujours immobile, ainsi que le corps et même le nucléus. La peau montre parfois des contractions partielles sur les points qu'on touche; mais on ne voit de véritable contraction, comparable à celle des Gastéropodes ordinaires, que dans la trompe buccale, soit pour chercher à saisir un corps, soit même par simple habitude. Ces animaux paraissent très-voraces, et leurs mâchoires, puissamment armées, leur permettent de saisir et de dévorer facilement les corps. Cependant, nous croyons que les Firoles, ainsi que les Flèches, se servant de leurs longues dents comme moyen de préhension, plutôt que pour la mastication, exécutent ensuite la succion par leurs lèvres intérieures, ou par la véritable bouche.

Lesueur est le seul qui ait divisé les Firoles en deux genres, comme nous l'avons vu aux généralités, sur la forme de la queue, et sur la position du nucléus; mais nous trouvons que ces deux divisions, basées sur la longueur respective de la queue, ne peuvent être que systématiques et n'ont rien de naturel, puisque ce caractère ne peut pas influer sur la manière de vivre des Firoles. Nous croyons, en conséquence, beaucoup plus logique de les classer

d'après d'autres caractères plus importans, comme celui de la présence d'une partie céphalique, ou d'yeux et de tentacules; aussi diviserons-nous les Firoles en trois sous-genres, en prenant la forme de la tête pour base de cette classification.

1.er Sous-genre. ANOPS, *Anops*, d'Orbigny.

Pas de partie céphalique marquée; par conséquent point d'yeux, point de tentacules; une seule trompe contractile pour tout appareil buccal.

FIROLE DE PÉRON, *Firola Peronii* (S. G. *Anops*, d'Orb.[1]).
Mollusques, pl. X, fig. 8-10.

Firola elongata, dilatata posterius, et hinc truncata, posterius acuminata, diaphana, albida; bucca rugosa; cauda elongata, crassa, acuta, pedunculata, larga, limbis incisis; nucleo parum distincto, violaceo, lobis branchialibus conicis, numerosis.

Corps : Allongé, tronqué et arrondi antérieurement, acuminé postérieurement, diaphane, montrant distinctement ses deux enveloppes intérieures; bouche à l'extrémité antérieure, saillante seulement dans la préhension, à pourtour ridé; queue longue, grosse, aiguë à son extrémité, séparée du corps par un léger étranglement, qui est près du nucléus; aile très-antérieure, large, pédonculée, découpée régulièrement sur les bords; nucléus peu distinct du corps, formant une saillie; les branchies fixées à la partie antérieure, composées de parties coniques nombreuses.

Sa couleur est blanche. Le nucléus seul offre du violet foncé vif à sa partie intérieure, et du violet rouge à sa partie extérieure.

Sa taille la plus ordinaire est de 25 millimètres dans son plus grand développement, sur cinq millimètres de diamètre.

Nous ne connaissons aucune espèce parmi les espèces décrites par les auteurs, qui ait quelque rapport de forme avec celle-ci. C'est, sans aucun doute, la première décrite appartenant à la série dans laquelle nous la plaçons.

Nous l'avons pêchée en grande abondance dans le grand Océan austral, vers le 20.e degré de latitude sud, et par 89 degrés de longitude ouest de Paris. Elle s'est montrée pendant le jour par un temps couvert, et était tellement commune vers le soir que nous en prenions des milliers. Nous l'avons souvent mise dans un verre d'eau salée. Alors elle agitait, de suite, sa nageoire par des mouvemens d'ondulation, la tenant constamment en haut, le nucléus en bas, et avançant ainsi sans faire de grands mouvemens de queue ni de corps. Le corps même paraissait immobile ou du moins ne faisait aucun de ces mouvemens de contraction qu'on remarque chez tant d'autres animaux pélagiens.

---

1. Ce sous-genre, si, plus tard, il réunit plusieurs espèces, pourra bien être considéré comme genre. La crainte d'être trop novateur nous a fait balancer à le former de suite dans la série si peu nombreuse des Firoles; série qui deviendra riche en espèces, dès qu'on s'en occupera spécialement.

Hétéro-
podes.

2.e Sous-genre. FIROLE, *Firola.*

Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux; point de tentacules proprement dits; des appendices aigus, nombreux, non contractiles, pairs, placés en avant des yeux, sur la partie médiane du corps.

FIROLE DE QUOY, *Firola Quoyana,* d'Orb.
Mollusques, pl. XI, fig. 1-2.

Firola elongata, fusiformis, extremis partibus acuminata, diaphana; parte cephalica inflata, oculis non proeminentibus; appendicibus acutis, numerosis, ante oculos positis; bucca mucrone truncato terminata; proboscide, intestinisque roseis; ala magna, larga, rotunda, ornata, sinuosa; cauda compressa, superne carinata; nucleo rotundo, rubro.

Corps: Allongé, fusiforme, acuminé à ses extrémités, diaphane, partie céphalique renflée par deux énormes yeux, peu saillans, à prunelle, échancrés en dessous; plusieurs appendices coriaces, non contractiles, placés en avant des yeux, et marquant, par leur saillie, la ligne de séparation entre la partie céphalique et la trompe buccale, qui est très-longue, conique, à extrémité très-étroite; queue occupant un quart de la longueur totale du corps, fortement acuminé postérieurement, comprimée et carénée en dessus[1], séparée du corps par une échancrure qui longe le nucléus; aile large, flabellaire, à bords légèrement sinueux, à pédoncule étroit. A sa partie postérieure nous avons cru remarquer la ventouse qui caractérise certaines espèces. Nucléus arrondi, saillant, sessile.

Sa couleur est d'une belle teinte d'eau; mais, par sa diaphanéité, on aperçoit la trompe buccale, qui est d'un beau rose; et, tout en conservant cette couleur, donne naissance à un intestin également rosé, qui se renfle deux fois et va se réunir au nucléus, lequel est lui-même d'une belle couleur de carmin. Les yeux sont noirs.

Sa taille est, dans les plus grands individus que nous ayons observés, de 50 à 60 millimètres de longueur totale, sur 10 millimètres de diamètre.

Il y a quelques rapports de ressemblance entre cette espèce et la *Firola coronata,* Gmel.; mais cependant la nôtre s'en distingue au premier aperçu par l'extrémité antérieure plus mince; la forme du nucléus, qui n'est pas aussi long que dans cette espèce; la forme de la queue, qui n'est pas terminée par deux lobes, ni marquée à sa superficie de deux rangées de points saillans; et enfin, par les proportions générales, qui sont bien différentes et beaucoup plus courtes dans notre espèce.

Nous avons pêché un très-grand nombre de Firoles de Quoy dans l'Océan atlantique, du 25.e au 27.e degré de latitude sud, et par 28 à 30 degrés de longitude ouest de Paris. Les premiers individus ne se montraient que vers le soleil couché; puis les sujets devenaient de plus en plus communs, à mesure que le crépuscule commençait à marquer davantage, et l'instant de leur maximum en nombre était toujours un peu avant

1. Il est toujours bien entendu que ce que nous décrivons comme le dessus, anatomiquement parlant, est le dessous, selon la position naturelle et selon nos dessins.

que la nuit fût entièrement close; puis, pendant la nuit, nous en prenions bien quelques-uns, mais ils étaient alors très-peu nombreux. Au reste, la Firole de Quoy nage de la manière ordinaire au genre auquel elle appartient. Elle tient, en tout temps, sa nageoire en dessus, et le nucléus en dessous; et, pour avancer, imprime une espèce de tortillement à sa nageoire, ainsi qu'à sa queue; mais cette dernière a des mouvemens bien limités.[1]

3.e Sous-genre. CÉROPHORE, *Cerophora*, d'Orbigny.

Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux; deux tentacules longs, coniques, placés latéralement en avant des yeux.

FIROLE DE LESUEUR, *Firola Lesueurii*, d'Orb.

Mollusques, pl. X, fig. 11-12.

Firola elongata, fusiformis, extremis partibus acuminata, diaphana, albida, parte cephalica largiori, binis nigris oculis munita; duo tentacula, mediocria, acuminata; bucca rosea, proboscidis elongatæ speciem referenti; incoloribus intestinis; ala parva, sinuosa; cauda curta, acuta, bilobata; nucleo nigro, fere terminali.

Corps : Très-allongé, acuminé à ses extrémités, diaphane, mollasse, très-renflé à la partie céphalique, et allant en diminuant graduellement de diamètre jusqu'au nucléus; yeux non saillans, petits, deux tentacules coniques, contractiles, aigus en avant des

---

1. Parmi les espèces connues qu'on peut rapporter à cette division, nous voyons une confusion des plus étrange, à laquelle nous allons chercher un remède : 1.° l'espèce la plus anciennement connue, *Pterotrachea coronata,* Forsk., *Faun. arab.*, p. 117, n.° 41, et *Iconograph.*, t. 34, fig. *A;* reconnue sous le même nom par Gmel., p. 3137, n.° 1; copiée dans l'Encycl. méth., pl. 88, fig. 1; décrite encore sous le même nom par Lam., t. 7, p. 676, est un exemplaire auquel manque le *nucléus.*

2.° Il est évident que la *Pt. aculeata,* Forsk., *loc. cit.*, p. 118, n.° 44, et *Icon.*, t. 34, fig. *C;* décrite par Gmel., p. 3137, n.° 4, reproduite par Lam., t. 7, p. 677, n.° 4, n'est autre chose que la même espèce, à laquelle manque toute la partie antérieure du corps, tandis qu'elle possède bien intacts le nucléus et toute la partie caudale.

3.° Il en est de même de la figure de Forskal, copiée dans l'Encycl. méth., pl. 88, fig. 5, et qui n'est qu'une partie caudale de la même espèce, séparée du corps.

4.° Depuis la publication de cette espèce, M. Péron publia un mémoire spécial (Ann. du Mus., vol. 15, p. 70), dans lequel il décrivait une nouvelle espèce, sous le nom de *F. Cuvieria* (pl. 2, fig. 4), espèce que nous croyons encore pouvoir rapporter à l'espèce anciennement connue ou à la *Firola coronata;* car il est incontestable qu'il se trouve les plus grands rapports de forme et de détails avec cette espèce.

5.° Plus tard, Lesueur décrivit (dans le *Journ. of the acad. nat. sc. Philad.*, t. 1, 1817, p. 37) un grand nombre d'espèces que nous croyons beaucoup trop multipliées. Il reproduisait la *Firola Cuvieria* (pl. 1, fig. 4); mais les cinq autres espèces qu'il décrit en même temps, nous paraissent aussi n'être que des individus différens; car ce ne sont pas même des variétés. Ainsi, ses *F. Frederica* et *Peronia* (fig. 5 et 6) sont tout uniment des individus pourvus encore de l'appendice

Hétéro-
podes.

yeux, sur les côtés du corps; trompe buccale très-mince, diminuant tout à coup en partant de la tête; nucléus presque terminal, de forme acuminée, munie en avant de nombreux lobes branchiaux; en arrière du nucléus, pour toute queue, une partie élargie, à deux lobes arrondis, au milieu desquels est une saillie aiguë très-courte; aile petite, sans aucune ventouse apparente; intestins à peine visibles par la transparence de l'animal.

Tout son corps, ainsi que les intestins, sont incolores ou d'une teinte d'eau. Les seules parties colorées sont le nucléus et les yeux, qui sont d'un beau noir, et l'extrémité de la trompe, qui est rosée. Ces couleurs sont invariables, et nous les avons retrouvées sur des milliers d'individus, sans qu'il y ait le moindre changement de teinte.

Sa taille est de 25 à 30 millimètres de longueur, sur 4 à 5 millimètres de diamètre dans la partie la plus large.

Aucune des espèces connues ne se rapproche autant de notre *Firola Lesueurii,* que la *Firoloidea aculeata* de Lesueur, la seule décrite par cet auteur qui vienne se grouper parmi nos Cérophores; mais, pour peu qu'on les considère comparativement, on s'apercevra de suite de la grande différence de forme qui existe entre la nôtre et celle de Lesueur. Cette dernière est beaucoup plus large; son nucléus est terminal, et elle manque des lobes que nous avons décrits dans notre espèce. Elle pourrait être aussi rapprochée de la Firole de Gaimard, si cette dernière n'était pas dépourvue des lobes de la queue.

---

filiforme de la queue, et ses *F. mutica, gibbosa* et *Forskalia,* fig. 1, 2, 3, *loc. cit.,* ne sont que des individus sans appendices de la queue.

Nous en concluons que les *Pterotrachea coronata et aculeata* (Forskal), et les *Firola Cuvieria, Peronia, mutica, gibbosa* et *Forskalia* de Lesueur, ne sont que la même espèce, diversement mutilée ou figurée de diverses manières.

En conséquence, 1.° nous conserverons, comme synonymie de la *F. coronata,* toutes les espèces que nous venons de citer.

2.° La *Firole rousse,* Quoy et Gaimard, Voy. de l'Uran., pl. 87, fig. 2, paraît très-voisine de la *F. coronata,* si ce n'est pas la même. Elle a été très-incomplétement étudiée.

3.° La *F. adamastor,* Less., Voy. de la Coq., Mollusques, n.° 3, fig. 1, paraît encore voisine de la *F. coronata,* dont elle ne diffère que par un nucléus plus allongé.

4.° La *Firole jeune âge,* dessinée dans la Méditerranée par MM. Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., pl. 29, fig. 17, est une espèce indéterminable, d'après le dessin.

5.° La *Pter. hyalina,* Gmel., Encycl. méth., pl. 88, fig. 2, copiée par Bosc, pl. 2, fig. 1, vol. 1, p. 64, est une jeune Firole.

6.° La *Pterotrachea pulmonata,* Gmel., Encycl. méth., pl. 88, fig. 3, est une espèce adulte distincte.

7.° La *Firoloidea Desmarestiana,* Lesueur, Journ. de Philadelph., t. 1, 1817, p. 37, pl. 2, fig. 1, est une espèce distincte, appartenant à cette série.

8.° La *Firoloidea Blainvilliana, loc. cit.,* fig. 2, paraît aussi être de cette série.

9.° La *Pterotrachea* de Cuvier, Mém., est une Carinaire mutilée, Ann. du Mus., t. 15, pl. 2, fig. 15-17.

Nous l'avons rencontrée au sein du grand Océan austral, par le 30.e degré de latitude sud, et par 89 degrés de longitude ouest de Paris. Elle paraissait assez rare comparativement aux autres espèces, quoique nous en ayons pris, deux jours de suite, quelques centaines en une heure. C'est par un temps couvert, vers trois heures du soir, que nous avons commencé à la rencontrer. Elle était d'abord bien plus rare qu'elle ne le fut postérieurement, à l'instant du soleil couché. C'est bien la plus diurne de toutes les Firoles que nous avons été à portée d'observer. Elle nage, comme toutes les autres, le nucléus en dessous et l'aile en dessus; elle remue continuellement cette dernière partie et agite son corps de haut en bas, avec des mouvemens du même genre que ceux que nous avons décrits chez les Flèches, ce qui explique l'usage des deux petits lobes latéraux de la partie caudale.

FIROLE DE GAIMARD, *Firola Gaimardii*, d'Orb.
Mollusques, pl. X, fig. 13, 14.

Firola elongata, fusiformis, diaphana, albida, parte cephalica stricta; binis non proeminentibus oculis munita, duorum tentaculorum elongatorum, mucronatorumque basi positis; bucca stricta, violacea, intestinis violaceis; ala parva; nucleo violaceo, fere terminali; cauda acuta, curta.

Corps : Très-allongé, fusiforme, diaphane, gélatineux, plus renflé vers le milieu de la longueur, à extrémités acuminées; partie céphalique un peu moins large que le milieu du corps, munie d'yeux non saillans; et, de chaque côté en avant de ces derniers, d'un tentacule conique et aigu; trompe buccale presque conique, très-mince à son extrémité, fortement contractile; nucléus presque terminal, sessile, ovale; et, en arrière du nucléus, il n'y a, pour queue proprement dite, qu'une partie conique étroite, aiguë, sans lobes ni appendices; l'aile est médiocre, pédonculée, sans ventouse apparente; l'intestin est très-visible, se renfle un peu en arrière des yeux, se rétrécit ensuite pour se renfler de nouveau en arrière de l'aile, avant de se diriger vers le nucléus.

Sa couleur est, comme pour toutes les autres, d'un blanc d'eau transparent, qui laisse apercevoir, à travers la teinte violet clair qui colore le centre du nucléus, l'intestin et la partie interne de la trompe buccale; les yeux sont noirs.

Sa taille ordinaire est de 25 à 30 millimètres de longueur totale, sur 4 à 5 millimètres de diamètre vers le milieu du corps.

Elle diffère de la *Firola Lesueurii* en ce que son corps est plus fusiforme, que les tentacules sont plus longs, et qu'elle manque, en arrière du nucléus, de la partie bilobée que nous avons vue dans cette espèce. Les couleurs en sont, aussi, différentes de celles de l'espèce citée, en ce qu'elle n'a plus les intestins incolores; au reste, c'est près d'elle qu'elle viendra se grouper.

Nous l'avons pêchée dans l'Océan atlantique boréal, par 4 degrés de latitude, et par 27 degrés de longitude ouest de Paris. Nous l'y avons toujours trouvée en si grande abondance, que le filet en était quelquefois rempli, après seulement un quart d'heure de traîne dans un demi-calme. Elle se montrait un peu avant le soleil couché, et devenait

Hétéro-podes.

très-commune, lorsque le crépuscule commençait. Nous avons mis de ces Firoles dans des vases, pour étudier leur manière de nager. Elles paraissaient bien plus vives que les espèces que nous avons décrites, et leurs mouvemens étaient brusques.[1]

Genre CARDIAPODE, *Cardiapoda,* d'Orbigny.

Firola, Lesson, Rang.

Caractères. Corps allongé, subcylindrique, acuminé postérieurement, gros et tronqué en avant, transparent; une partie céphalique grosse, occupant le cinquième de la longueur totale; yeux saillans, munis extérieurement d'une cornée transparente, placés sur les côtés un peu en dessus[2], munis, en avant, de deux longs tentacules coniques, contractiles; bouche aussi large que le corps, formée d'une large trompe comme tronquée, munie intérieurement de mâchoires analogues à celles des Firoles; lèvres épaisses; nucléus arrondi, naviforme, supérieur, pédonculé, placé vers le tiers postérieur, renfermant le foie et l'orifice de l'anus; branchies symétriques, composées de parties coniques, nombreuses, continues, sortant en partie d'une enveloppe cartilagineuse, ou fixées à nu sur le nucléus. Sur l'abdomen est une aile ou nageoire pédiforme volumineuse, réticulée, comprimée, ferme, munie d'une ventouse plus ou moins apparente. Derrière le nucléus est une queue comprimée ou arrondie, souvent assez longue et aiguë. Les organes de la génération ont leur orifice à droite, près du nucléus, sur l'abdomen. Souvent l'organe excitateur mâle est saillant; il est toujours bifide. La trompe intérieure est toujours colorée. Elle se rétrécit à l'œsophage, en traversant la partie céphalique, et se renfle ensuite en un volumineux estomac qui, rétréci de nouveau, donne naissance à un intestin dirigé vers le nucléus, après plusieurs inflexions.

Nous séparons entièrement du genre Firole des animaux que les auteurs avaient confondus dans ce genre. Nous basons cette division sur des caractères généraux, qui les distinguent bien nettement des Firoles, en en faisant le passage entre ces dernières et les Carinaires. Nos Cardiapodes, en effet, diffèrent des Firoles par une partie céphalique plus distincte et bien plus complète, toujours munie d'une bouche renflée; par un nucléus toujours pédonculé et non sessile, et par une contexture bien plus coriace qui les rap-

1. Parmi ces espèces décrites par nos devanciers, nous n'en trouvons qu'une qui puisse se rapporter à ce groupe : c'est la *Firoloidea aculeata,* de Lesueur, *Journ. of the acad. nat. sc. phil.*, t. 1, pl. 2, fig. 3, p. 37; 1817.

2. Nous regardons aussi, anatomiquement parlant, comme le dessus la partie où se trouve le nucléus, quoique cette partie soit toujours inférieure dans l'animal nageant.

proche des Atlantes. Elles diffèrent des Carinaires en ce qu'elles n'ont ni la coquille, ni le rétrécissement de la tête, ni la trompe toujours saillante qu'on voit chez toutes les espèces. Hétéropodes.

Parmi nos Cardiapodes nous voyons peu de modifications de formes. La bouche est toujours renflée; les yeux sont toujours proéminens[1], les tentacules sont toujours gros, longs, coniques et placés en avant des yeux; l'aile est toujours vers les deux tiers postérieurs. La forme même du corps varie peu. Il n'y a de modification que dans le nucléus, porté sur un pédoncule plus ou moins long et de forme variable, puisqu'il est arrondi dans la *C. pedunculata,* et muni d'une enveloppe mince, carénée comme une coquille, dans la *C. carinata.* La queue a aussi ses modifications; elle est ou carénée ou arrondie, et plus ou moins aiguë. Nous n'avons rencontré nos Cardiapodes que dans l'Océan atlantique; mais il paraît qu'elles se trouvent aussi dans le grand Océan, puisque la *Pterotrachea placenta* de Lesson, que nous rapportons à ce genre, vient des mers de la Nouvelle-Guinée. Nous croyons donc, qu'ainsi que les Firoles, les Cardiapodes sont de toutes les mers, et que, si l'on n'en a pas encore découvert partout, c'est que l'attention ne s'est pas, jusqu'à présent, dirigée vers leur recherche, à cause des difficultés sans nombre qu'elle présente, et des soins qu'exige leur observation. Nous croyons qu'elles appartiennent à une zone tempérée; car nous ne les avons jamais rencontrées au nord ni au sud du 30.e degré de latitude; tandis que le peu d'individus que nous avons été à portée d'observer, se sont toujours rencontrés du 25.e au 29.e degré. Ces animaux sont, au reste, assez rares pour qu'on ne les prenne qu'à de longs intervalles; bien différens, en cela, des Firoles, qui couvrent parfois la superficie des mers. Quant à leurs mœurs, il existe les plus grands rapports entr'elles et les Firoles. Leurs espèces nous paraissent aussi crépusculaires ou nocturnes. Notre *C. carinata* fut prise vers le soir à l'instant du soleil couché; tandis que l'autre espèce ne nous apparut qu'à la nuit close. Ce sont aussi, comme les Firoles, des animaux qui se tiennent seulement dans les hautes mers, et qui ont, sans doute, le même degré de sociabilité; mais nous n'avons pas été à portée d'observer positivement ce dernier fait.

Les Cardiapodes nagent comme les Carinaires et les Firoles. Elles sont, de même, des plus élégantes, et représentent un petit navire à la voile, plutôt

1. La *Pterotrachea placenta* de Lesson, Voy. de la Coq., Mollusq., n.° 3, fig. 2, est, sans contredit, par sa forme et par son nucléus, une Cardiapode; mais elle manque d'yeux et de tentacules, ce que nous pourrions attribuer à quelque mutilation; ou bien encore il se peut qu'elle n'ait été qu'incomplétement observée.

Hétéro-
podes.

qu'un animal marin; car elles se tiennent la voile en haut et le nucléus en dessous; position contraire à celle des organes. Pour la natation, elles se servent de leur aile, qui se tortille sur elle-même de droite à gauche et les fait avancer, tandis que quelques mouvemens de la queue les dirigent. Le nucléus, toujours suspendu en dessous, oblige alors l'animal à se tenir dans une position renversée, le corps horizontal, la tête peu relevée. Il n'en est pas ainsi de la queue, qui est constamment arquée vers le ciel. Nous n'avons pas vu les Cardiapodes chercher à se fixer avec leur ventouse, qui ne nous a jamais montré la moindre contractilité. Le corps est bien plus sensible aux contacts des objets extérieurs que celui des Firoles, et toutes ses parties se contractent bien plus promptement. Leur manière de se nourrir et leurs moyens de préhension, sont encore les mêmes que ceux des Firoles.

CARDIAPODE PÉDONCULÉE, *Cardiapoda pedunculata*, d'Orb.
Mollusques, pl. XI, fig. 5.

Cardiapoda elongata, diaphana, albida, anterius truncata, acuminata posterius; oculis proeminentibus, nigris, tentaculis conicis; bucca larga, interne rosea; intestinis subflavis; ala grandi, flabelliformi, acetabulo superiori munita; nucleo oviformi, rubro, longe pedunculato; branchiis rubris, nucleum limbo circumdentibus; cauda rotunda, acuta.

Corps : Allongé, diaphane, acuminé postérieurement, tronqué en avant; deux yeux saillans, renfermant une prunelle échancrée, munis en avant de deux tentacules coniques, aigus, contractiles, servant sans doute à l'usage du tact; point de partie céphalique distincte; bouche tronquée, large, point de trompe distincte. Par la transparence du corps on aperçoit une partie large, colorée, qui occupe l'intérieur de la bouche, se rétrécit tout à coup en un œsophage très-étroit, pour passer au milieu de la partie céphalique; puis s'élargit de nouveau en un large estomac un peu en avant de l'aile, et se dirige, en se rétrécissant encore après deux fortes inflexions, vers le nucléus; nucléus ovoïde, volumineux, porté sur un long pédoncule, contenant, à son milieu, une partie fortement colorée; branchies composées de lobes nombreux, fixés en lignes sur la partie externe du nucléus; aile flabelliforme, pédonculée, sinueuse, munie d'une ventouse supérieure médiane; queue arrondie, longue et aiguë.

Sa couleur est d'une belle teinte d'eau. La transparence laisse seulement apercevoir une teinte rosée, qui colore tout l'intérieur de la trompe buccale et passe au jaune-aurore, au second renflement de l'intestin. Le nucléus est d'un rouge de sang foncé à sa partie postérieure et rouge-jaune à sa partie antérieure; les branchies sont rouges; les yeux noirs.

Sa taille ordinaire est de 3 à 4 centimètres de longueur, sur les plus grands individus.

Cette espèce diffère des deux espèces connues que nous rapportons à ce genre : de

la *C. caudina,* par son nucléus bien plus pédonculé, et de la *C. placenta,* par une trompe plus large, par la forme du nucléus; et, enfin, parce que cette dernière manque d'yeux et de tentacules; car, sans cela, elle aurait les plus grands rapports de forme avec l'espèce qui nous occupe.

C'est seulement la nuit que nous avons pêché cette espèce au sein de l'Océan atlantique, du 6.ᵉ au 8.ᵉ degré de latitude nord, et par 27 degrés de longitude ouest de Paris. Elle était rare, et à peine avons-nous pu en observer quatre individus. Elle parut seulement lorsque la nuit était entièrement close, et nous n'en avons vu aucune trace ni le jour ni au crépuscule. Elle nageait avec assez de vîtesse et mourut bientôt.

CARDIAPODE CARÉNÉE, *Cardiapoda carinata,* d'Orb.
Mollusques, pl. XI, fig. 3, 4.

Cardiapoda elongata, subcylindracea, diaphana, albida; parte cephalica longa; oculis parum eminentibus, anterius tentaculis conicis acutisque munitis; bucca larga, truncata, rubra; intestinis rubris; ala reticulata, dura, acetabulo posteriori munita; nucleo naviculæ speciem referenti, pedunculato, membrana carinata inferius involuto; cauda comprimata, larga.

Corps : Allongé, subcylindrique, diaphane, tronqué en avant; partie céphalique allongée, sans être marquée d'aucun rétrécissement extérieur; yeux renflés, placés à la base et en arrière; tentacules coniques, aigus, contractiles; bouche large, tronquée, montrant intérieurement la trompe; fortement colorée, donnant naissance à l'œsophage et à l'estomac, qui est semblable à celui de l'espèce précédente; nucléus oblong, assez gros, en nacelle, porté sur un pédoncule très-court. Sa forme est, à quelques égards, celle de la masse contenue dans la coquille de la Carinaire, c'est-à-dire que, sans être protégé par une véritable coquille, il l'est par une enveloppe membraneuse ferme, de la forme d'une nacelle, et carénée en dessous comme la Carinaire; branchies placées en dedans de la partie antérieure de l'enveloppe du nucléus, composées de lobes coniques, ciliés, assez nombreux; aile large, flabelliforme, pédonculée, fortement réticulée, assez ferme, munie postérieurement d'une petite ventouse; queue relevée, longue, comprimée et aiguë à son extrémité. Les parties génitales mâles sont à droite en dessous de la coquille, et représentent, par leur saillie extérieure, un corps bifide, sans doute très-extensible.

C'est, dans ce genre, l'animal le plus coloré. Son corps est blanc d'eau partout; le milieu du nucléus est noir foncé. On remarque aussi deux lignes de cette couleur sur la partie inférieure de la queue; la prunelle des yeux encore est de cette teinte. L'intérieur de la trompe est rouge, les intestins sont violet rose, les branchies roses, les organes de la génération d'un beau rouge; on remarque aussi une ligne rosée à la partie postérieure de l'aile, dans la direction verticale.

Sa taille est de 25 millimètres de longueur totale, sur 5 à 6 millimètres de diamètre.

Cette espèce se distingue nettement de toutes les autres par les formes plus complètes

et par la présence de l'enveloppe membraneuse du nucléus, qui représente assez bien une coquille, caractère que nous ne retrouvons pas chez les autres. Par cela même elle sert de transition des Cardiapodes aux Carinaires, par un chaînon peu tranché, et pourrait être confondue avec ces dernières, si elle avait le double rétrécissement de la partie céphalique et les tentacules distincts des yeux. C'est, au reste, le plus beau type qu'on puisse prendre pour le genre Cardiapode.

C'est aussi l'espèce qui nous a le plus permis de l'observer à l'état vivant; car, placée dans un verre d'eau salée, elle a vécu plusieurs heures. Elle se tenait toujours la voile en haut, celle-ci bien perpendiculaire et ferme, la queue relevée, le reste du corps horizontal; puis elle agitait sa nageoire par un tortillement continuel, et par quelques oscillations de corps. Cependant elle avançait aussi par ce simple tortillement de son aile. Ses mouvemens sont assez vifs, et sa natation est des plus élégante. Nous l'avons pêchée le soir, avant le soleil couché, par un temps sombre, au sein de l'Océan atlantique, du 25.ᵉ au 28.ᵉ degré de latitude sud, et par 28 à 30 degrés de longitude ouest de Paris. Elle est rare; et, proportion comparative, à peine trouve-t-on une Cardiapode carénée pour cent Firoles.[1]

Genre CARINAIRE, *Carinaria*, Lam.

Caractères. Corps libre, allongé, fusiforme, gélatineux, diaphane, acuminé postérieurement; une partie céphalique longue, occupant, le plus souvent, le tiers de la longueur de l'animal; composée d'yeux sans renflement extérieur, placés à l'extrémité antérieure du corps; de là, cette partie se rétrécit tout à coup et donne, alors, naissance à une partie buccale plus étroite, à la base de laquelle, vis-à-vis les yeux, sont deux tentacules longs, aigus, coniques. De cette bouche part une trompe bien plus étroite, fortement contractile, jamais rentrante, qui contient des dents à son extrémité. La tête diminue de diamètre par trois ressauts bien distincts, dont le premier se rattache au corps et représente véritablement la tête, tandis que le second est buccal, et que le troisième se compose seulement de la trompe; une aile inférieure[2] servant à la natation, de forme comprimée, portant une ventouse pédiforme à sa partie supérieure ou postérieure; un nucléus pédonculé sur le dos, composé du foie et des branchies, contenu dans une coquille mince, vitrée, non symétrique dans le premier âge; alors contourné et formant une spirale oblique comme une hélice; mais, dans l'âge adulte, ayant la forme d'un

1. Les seules espèces publiées qu'on puisse rapporter à ce genre, sont : 1.° la *Firola caudina*, Rang, Mag. de zool. de Guérin, classe 5, pl. 3; 2.° la *Pterotrachea placenta*, Lesson, Voy. de la Coq., Mollusq., n.° 3.

2. Toujours dans la position inverse de son état naturel.

bonnet phrygien, recourbé en arrière, à ouverture ovale, aiguë en avant, le plus souvent carénée. Les branchies pectinées et symétriques, sont composées de petites lanières ciliées coniques; quoique protégées par la coquille, elles sortent au dehors. La partie postérieure de l'animal est terminée par une partie caudale souvent comprimée, aiguë et munie, presque toujours, vers l'extrémité, de nageoires caudales. L'organe générateur mâle est saillant à droite, un peu au-dessus du nucléus. Les intestins, comme chez les Firoles, commencent à la bouche, se renflent une seule fois en un estomac allongé, après avoir traversé la partie céphalique, et se dirigent vers le nucléus. La bouche est munie de mâchoires garnies de nombreuses dents. Le système nerveux est compliqué. Le ganglion céphalique est au milieu des yeux : il se divise en plusieurs rameaux, les uns allant aux yeux, les autres à la trompe; la principale branche est médiane, et va rejoindre un second ganglion, placé un peu en avant de la nageoire ou aile; mais, avant, il se divise en beaucoup de rameaux.

On a reconnu, depuis long-temps, l'analogie d'organisation qui existe entre les Firoles et les Carinaires; analogie qui nous paraît encore plus frappante entre les Carinaires et les Cardiapodes; car celles-ci ont le nucléus pédonculé, comme les premières, et même on reconnaît dans la *Cardiapoda pedunculata* un nucléus protégé par une enveloppe membraneuse qui, jusqu'à un certain point, vient remplacer la coquille. Nous remarquons aussi une analogie sensible entre les Atlantes et les Carinaires. La plus forte dissemblance est que, dans les Atlantes, une plus grande partie de l'animal se loge dans la coquille, et qui est mince, assez grande pour la contenir entièrement. De même la partie céphalique, mieux caractérisée, se retrouve, ainsi que l'aile; mais la partie caudale est remplacée par un prolongement qui supporte l'opercule. Le caractère le plus singulier de rapprochement, que nous trouvions entre les Carinaires et les Atlantes, est celui des changemens analogues que subissent les coquilles des deux genres, dans quelques-unes de leurs espèces, à un certain âge. Nous avons vu que la Carinaire, dans son jeune âge, peut être prise pour une Atlante; car, alors, sa coquille ressemble à une petite Hélice. Elle est spirale et a jusqu'à trois tours de spire, et un ombilic bien marqué; puis elle abandonne tout à coup cette forme. L'animal, qui est petit à proportion de la coquille, se développe tout à coup et prend un accroissement extraordinaire; tandis que, dès-lors, la coquille, au lieu de continuer en spirale ordinaire, s'élargit, s'évase, et vient constituer cette coquille en forme de casque, que tout le monde connaît. Nous retrouvons cette espèce

Hétéropodes.

de métamorphose chez les Atlantes, au moins pour les coquilles. Leur coquille, qui était turriculée, s'enroule tout à coup sur elle-même, comme on le voit chez l'Atlante de Péron[1], dès qu'on peut le prendre, dans son jeune âge, comme la jeune Carinaire, pour une coquille d'un genre différent du sien, ce qui peut amener une grande confusion dans cette classe de mollusques.

Les espèces de Carinaires varient très-peu, quant à la forme de l'animal; nous trouvons jusqu'à présent entre elles, sous ce rapport, la plus grande analogie. A peine la partie céphalique est-elle plus ou moins distincte par le plus grand rétrécissement buccal. La peau extérieure se couvre de points saillans plus ou moins marqués ou reste entièrement lisse. La coquille ne diffère aussi que bien peu; elle paraît suivre une forme qui est nécessaire à ces animaux : aussi les espèces sont-elles bien difficiles à reconnaître et à faire distinguer; et, dès-lors, la plus légère différence est d'une grande valeur.

On a rencontré des Carinaires presque partout. Elles paraissent être de toutes les mers. On sait que la Carinaire vitrée, la plus grande connue, vient des mers de l'Inde; que la Carinaire fragile vient de la Méditerranée; que la Carinaire observée par M. Bory de Saint-Vincent, était des côtes d'Afrique. Celle que nous décrivons vient des mers du Chili. Nous pouvons donc bien en conclure qu'on doit les rencontrer partout; mais nous avons cru remarquer qu'elles sont principalement des mers chaudes ou tempérées, où elles se trouvent, pourtant, bien moins fréquemment que les Firoles, et même que les Cardiapodes, dont elles ont, cependant, toutes les mœurs et les allures. Elles nagent, de même, élégamment, en tenant la coquille comme suspendue sous le corps, et l'aile en dessus; de même, aussi, elles tortillent leur aile pour avancer, et se dirigent avec la queue. Nous n'avons vu de Carinaires que le soir, ainsi nous pourrions croire qu'elles se rapprochent encore des Firoles par leur genre de vie crépusculaire.

CARINAIRE PONCTUÉE, *Carinaria punctata*, d'Orb.
Mollusques, pl. XI, fig. 6-15.

Carinaria corpore elongato, punctato, parte cephalica ter contracta; tentaculis conicis, curtis; ala flabelliformi, reticulata; cauda longa, comprimata, acuta; testa tenui, hyalina, sulcata, compressa; apice obliquo, anfractibus ternis; carina undulata, apertura elongata.

---

1. Il est singulier de trouver cette espèce de métamorphose dans un grand nombre de mollusques. Nous l'indiquerons chez les Janthines, chez les Concholépas, etc., et nous publierons, plus tard, beaucoup de faits entièrement neufs sur ce genre de changement, qu'éprouvent les coquilles, à un âge déterminé, chez presque tous les mollusques qui en sont munis.

Corps : Allongé, subfusiforme, acuminé à ses extrémités, diaphane, gélatineux, couvert, partout, de petits points élevés, qui rendent toute sa superficie rugueuse, excepté la trompe, qui est lisse; partie céphalique munie de rétrécissemens bien marqués; yeux volumineux; tentacules coniques, courts et assez gros, placés au rétrécissement même de la partie céphalique, en avant des yeux; bouche grosse, courte; trompe étroite, lisse, de l'intérieur de laquelle part un œsophage étroit qui donne naissance à un estomac oblong, et se continue en un intestin dirigé vers cette dernière partie; nucléus muni d'un pédoncule court, renfermant le foie, le testicule et les branchies; ces dernières en feuillets nombreux à la partie antérieure; l'organe excitateur mâle saillant au côté droit; aile flabelliforme réticulée, munie d'une ventouse supérieure large; queue longue, fortement comprimée, aiguë à son extrémité, sans aucune nageoire latérale.

Coquille : Pour bien décrire cette partie, nous allons la prendre dans son jeune âge, c'est-à-dire au sortir de l'œuf. Alors elle a la forme d'une petite Hélice à spire arrondie (fig. 7-10) non carénée, contournée à droite, munie de trois tours complets, en dessus et en dessous d'un large ombilic; mais, dès que l'animal prend son accroissement, cette coquille, qui se contournait obliquement, commence à s'élargir tout à coup (fig. 14, 15) et à s'enrouler sur elle-même, de manière à représenter, dans son âge adulte (fig. 11-13), une petite nacelle ou un capuchon fortement comprimé, muni de sillons transversaux, larges et profonds, représentés sur la large carène extérieure par des ondulations profondes, dues à la jonction des deux parois de la coquille, qui laissent une alternance de sillon fort remarquable. Sa bouche est allongée, aiguë en avant; sa contexture, alors, est si mince qu'elle représente le cristal le plus transparent.

La couleur de l'animal est peu variée; sa teinte générale est couleur d'eau transparente. Cette translucidité permet d'apercevoir la trompe, qui est rose violet, et qui se continue en donnant naissance à l'estomac, tout en conservant cette même teinte, qui colore aussi l'intérieur du nucléus.

Sa taille est de 90 à 100 millimètres de longueur totale. La coquille a 16 millimètres de longueur, sur 3 millimètres de largeur.

Cette espèce de Carinaire diffère de la *Carinaria australis* (Quoy et Gaim.) par un animal ponctué, tandis que l'autre est lisse; car, sans cela, elle aurait les plus grands rapports de forme de coquille. Ce serait avec la *C. fragilis* qu'elle aurait quelques rapports pour l'animal; encore celui-ci aurait-il, dans l'espèce de la Méditerranée, une queue tout à fait différente, et munie d'appendices que nous ne retrouvons pas dans la nôtre; d'ailleurs les coquilles sont bien différentes, et se distinguent au premier aperçu. Celle de la *C. punctata* est bien plus comprimée; et, sous ce rapport, on ne peut confondre les deux espèces.

Nous l'avons pêchée dans le grand Océan, par le parallèle de 33 degrés de latitude, assez près de l'île de Juan-Fernandez; et c'est aussi là que la pêcha notre ami, M. Fontaine, chirurgien-major du brick de l'État le *Griffon*, et c'est même à sa complaisance que nous devons une coquille bien intacte. Nous la prîmes le soir dans un calme. Placée

Hétéropodes.

dans un vase, elle nagea pendant long-temps par des mouvemens lents, exécutés par son aile, à la manière des Firoles, avançant peu au moyen de sa queue.[1]

II.ᵉ FAMILLE.

ATLANTIDÉES, *Atlantideæ*, d'Orbigny.

Cette famille ne comprend jusqu'à présent que le genre Atlante, dont l'animal n'est pas nu, comme dans les autres Hétéropodes; il est, au contraire, protégé par une coquille spirale. Son organisation est bien plus compliquée que celle des genres que nous venons de faire connaître; et, comme nous la décrivons avec soin en parlant des caractères des Atlantes, il nous paraît inutile de les exposer ici.

Genre ATLANTE. *Atlanta*, Lesueur.

Caractères. Corps libre, médiocre, pouvant, à la volonté de l'animal, faire sortir une partie de l'animal, qui est protégé par une coquille, renfermant la masse entière des viscères, le foie, l'estomac, le cœur, les branchies et les parties génitales (femelles) qui constituent la partie postérieure du corps; tandis que la partie antérieure, qui sort d'un large manteau (*i*)[2], est composée d'une partie céphalique distincte (*a*), à la base de laquelle est l'organe excitateur mâle (*h*); d'une aile natatoire (*d*), d'une ventouse pédiforme (*e*) et d'un support operculaire (*n*)[3], contractile à l'intérieur, ou plus ou moins susceptible d'allongement au dehors, pour la natation et les autres fonctions de l'animal. L'ensemble de cette partie se rapproche de celle des Gastéropodes proprement dits. La tête est plus ou moins allongée, pourvue d'yeux arrondis, saillans (*m*), protégés par une cornée transparente, qui permet toujours d'apercevoir la choroïde ou *pigmentum,* toujours colorée en noir; paraissant munis de paupières, placés à la base de tentacules coniques plus ou moins allongés (*b*), mobiles, qui, comme dans les autres Gastéropodes, servent, sans doute, au tact; en avant et au-dessous des tentacules est une trompe buccale (*c*) plus ou moins extensible, toujours allongée et tronquée à son extrémité, dont la transparence permet toujours d'apercevoir au travers les muscles contracteurs de la mâchoire. Cette dernière est, comme dans les Carinaires et dans les Firoles, munie de mâ-

1. Les seules Carinaires connues sont la *C. vitrea,* Lamk.; la *C. fragilis,* Bory; et la *C. australis,* Quoy et Gaimard; car la *C. cymbium,* est-elle bien une Carinaire?

2. Pl. 20, fig. 3.

3. Nous nommons *support operculaire,* chez les Atlantes, un prolongement postérieur de l'animal, qui ne sert point à ramper, comme dans les Gastéropodes proprement dits, et n'a d'autre fonction que celle de supporter un opercule.

choires paires, garnies d'une série de dents cornées, qui servent à déchirer ou à prendre les objets. A la base de la tête, sur le côté droit du col[1], sous le manteau, est un long organe excitateur mâle (*h*), toujours replié et vermiculé. Le pied est composé de deux organes distincts; une aile natatoire (*d*), quadrangulaire, arrondie ou allongée, analogue à celle des Firoles et des Carinaires, toujours réticulée ou ridée, assez ferme pourtant sur elle-même à la partie supérieure, sur un pédoncule séparé, une ventouse pédiforme (*e*), ou pied proprement dit, qu'on doit supposer servir à fixer l'animal, à peu près comme chez les Gastéropodes. Indépendamment de cette partie, il y a postérieurement un long prolongement du corps, que nous appèlerons *support operculaire* (*n*)[2], puisqu'il n'a effectivement d'autres fonctions que celle de soutenir un opercule corné (*g*), très-mince, flexible, de forme variable, ovale, ronde ou triangulaire, portant à sa partie interne une excroissance charnue ou nageoire plissée que nous croyons être l'analogue de l'extrémité du dessous du pied chez les Gastéropodes (*f*), et qui est toujours foliacée, saillante et verticale. Le manteau est très-large (*i*), et recouvre jusqu'à l'organe excitateur mâle. Il est comme découpé supérieurement et muni, à son bord supérieur, d'une fente qui donne naissance à un long prolongement cannelé qu'on peut considérer comme l'analogue du tube respiratoire des Gastéropodes (*j*). Il correspond à la scissure ou à l'échancrure antérieure, et sert à transmettre l'élément ambiant à une branchie pectinée (*k*)[3], composée de lobes étendus obliquement de gauche à droite sur le dessus du col. Le cœur (*l*) est un peu en arrière. De la bouche, comme chez les Carinaires, part un œsophage qui communique à un estomac assez grand, d'où part, à son tour, un intestin grêle, confondu avec un foie volumineux, souvent découpé, qui occupe toute la partie postérieure de l'animal, au commencement de la spire, y décrit plusieurs circonvolutions et vient enfin s'ouvrir en un anus placé à droite, assez près de la branchie, dans l'ouverture du manteau.

Le système nerveux est aussi analogue à celui des Firoles. Il y a, assez rapprochés l'un de l'autre, deux ganglions, d'où partent des filets nerveux,

---

1. Il est à remarquer encore que nous ne parlons ici du côté de l'Atlante qu'en le comparant avec celui des Gastéropodes proprement dits; car c'est le côté gauche dans la position naturelle de l'animal.

2. C'est la réunion de l'aile proprement dite et du support operculaire que Lesueur (Journ. de phys., 1817, p. 390) a pris pour deux ailes analogues à celles des Ptéropodes.

3. Cette modification du manteau n'avait pas encore été reconnue par les naturalistes qui se sont occupés des Atlantes. C'est parmi les Nucléobranches une singulière anomalie, qui les rapproche encore plus de certains Gastéropodes.

Hétéropodes.

qui se dirigent vers les yeux, les tentacules, la bouche et les intestins.

COQUILLE. Translucide, très-fragile, crétacée ou cornée, discoïde, comprimée ou arrondie, trochoïde, ou même turriculée, enroulée sur elle-même ou obliquement, alors spirale, souvent ombiliquée; bouche allongée, arrondie, ou plus ou moins anguleuse, à bords tranchans; spire plus ou moins visible, aplatie ou allongée.

On voit par ce qui précède, que l'animal des Atlantes a les plus grands rapports de forme avec les Firoles, les Carinaires et, surtout, avec les Cardiapodes. Comme ces derniers, il est muni d'une bouche proboscidiforme, d'une mâchoire armée de dents, d'yeux, de tentacules, d'une aile natatoire; il nage également renversé; les organes de la génération sont les mêmes, ainsi que le système nerveux; mais, sous tous les rapports, les Atlantes se rapprochent bien plus que les genres que nous venons de citer des Gastéropodes proprement dits. On retrouve déjà, chez les Atlantes, un animal qui se renferme à volonté dans une coquille, un manteau distinct; et, de plus, l'aile natatoire n'a plus, seulement, un indice de pied, que l'on croit retrouver dans la ventouse de cette partie; c'est une énorme ventouse distincte de l'aile, quoique supportée par un même pédoncule. Cette ventouse s'ouvre et se développe comme un pied ordinaire; seulement elle est infundibuliforme, au lieu d'être plane, et nous croyons encore retrouver l'extrémité d'un pied entièrement séparée de la ventouse sur l'extrémité du support operculaire. Celui-ci manque aussi chez les genres que nous venons de nommer, et annonce une analogie de plus avec les Gastéropodes à coquille turbinée.

La présence de l'opercule serait, selon quelques auteurs, le motif le plus valable pour séparer les Atlantes des Hétéropodes[1], et les reporter avec les Gastéropodes ordinaires; mais, comme nous l'avons déjà fait sentir, l'opercule joue seulement un rôle secondaire dans l'organisation des mollusques, et nous ne les considérons pas, dans les Atlantes, comme absolument nécessaires à la vie, puisque beaucoup d'espèces en sont dépourvues. Ainsi donc, zoologiquement parlant, la présence de cet opercule semblerait établir le passage entre les Hétéropodes et les Gastéropodes proprement dits. Cet opercule nous a montré une anomalie que nous n'avons vue chez aucun autre mollusque, c'est d'être sujet, dans les espèces dont les coquilles changent de forme, à changer en même temps qu'elles. En effet, tant que la coquille est turbinée,

1. Voir l'article Atlante de l'Encyclopédie méthodique, par M. Deshayes, t. 2, 1.re part., p. 80 et suiv.

l'opercule en est en spirale et a le même nombre de tours qu'elle; mais, dès que celle-ci change et s'enroule horizontalement, l'opercule, qui s'enroulait, commence à ne plus se contourner et à s'étendre seulement en lignes demi-circulaires concentriques qui l'augmentent, non pas circulairement, mais en partant de la partie spirale, comme d'un sommet, vers le bord antérieur, en s'élargissant toujours sur une même ligne. Cet exemple d'un changement de forme aussi marqué dans un opercule n'avait jamais été indiqué par aucun zoologiste, et nous sommes le premier qui le signalons. Peut-être que, l'éveil une fois donné, on le retrouvera dans d'autres Gastéropodes.

Si nous comparons la coquille avec celle des Carinaires, le seul genre de cette série qui en soit pourvu, nous trouverons une conformité de plus dans l'espèce de métamorphose que nous avons remarquée pour la coquille de la Carinaire, et que reproduisent quelques espèces d'Atlantes. Nous avons vu, en effet, que la coquille de la Carinaire, quoique évasée et à peine spirale dans l'âge adulte, commençait par une coquille turbinée et ombiliquée, à la façon d'une petite Hélice, que nous ne pourrions rapporter qu'à notre sous-genre Héliconoïde, si nous la trouvions seule. Cette sorte de métamorphose se retrouve chez quelques Atlantes, chez l'*Atlanta Peronii*, par exemple. Cette coquille, comprimée, enroulée sur elle-même dans l'âge adulte, commence, cependant, par une coquille enroulée obliquement et trochoïde dans le jeune âge, et l'on a même toujours les traces de cette première forme dans la spire des adultes. D'autres Atlantes, au contraire, ne sont pas sujettes à des métamorphoses semblables, la coquille naît ce qu'elle doit être tout le temps de la durée de la vie de l'animal; mais, même alors, cette coquille est on ne peut plus variable dans son extérieur, et l'on s'étonne de lui voir prendre des formes aussi disparates. Quelquefois elle s'enroule sur elle-même en tours embrassans, comme un Nautile; d'autres fois en spire à peine oblique, fortement soit carénée, soit oblique sans carène, représentant une Hélice proprement dite, ou bien cette spire s'élève peu à peu de manière à figurer une coquille trochoïde ou même allongée, comme un Bulime. Nous y reconnaissons, en un mot, une aussi grande disparité de forme et d'allongement que dans le grand genre *Hélice*, qu'on a si fort divisé, dans ces derniers temps.

Les Atlantes ont été publiées, pour la première fois, dans l'atlas du Voyage de La Pérouse, pl. 63, 1-4, sous le nom de *corne d'Ammon*, par Lamanon, physicien de l'expédition. Les figures qui les représentent, quoique fort bonnes, et reconnaissables par l'*Atlanta Peronii*, furent long-temps ignorées, ou l'on ne savait pas alors à quel genre rapporter une coquille qui

Hétéropodes.

n'était pas une corne d'Ammon. En 1817, Lesueur découvrit, dans l'Océan atlantique, l'espèce figurée dans le Voyage de La Pérouse, l'étudia; et, en y joignant une seconde espèce, qu'il avait observée, il en forma son genre Atlante.[1] N'ayant pas connaissance des premières figures, il crut être le premier qui s'en occupait; et, quoique très-versé dans l'étude des mollusques, il commit, dans ses descriptions, quelques erreurs qui tiennent à l'époque de ses travaux. Ainsi, il donne pour caractère « deux nageoires en forme d'ailes. » Ces deux ailes sont, d'abord, l'aile proprement dite, que nous avons décrite, aile analogue à celle des Firoles, et à laquelle est attachée la ventouse pédiforme; et puis le support operculaire, sur lequel il n'avait pas vu d'opercule. Pour le reste de la description, elle est fort judicieuse et des plus exacte. Dix ans après, en 1827, notre savant ami, M. Rang, lut, sur le genre Atlante, un fort beau mémoire, dans lequel, détachant, avec raison, ce genre des Ptéropodes, où l'avait placé Lesueur, il le mit parmi les Gastéropodes, comme ordre distinct des Carinaires et des Firoles, sous le nom de *Nucléobranche*, déjà donné par M. de Blainville. Ce mémoire rectifie aussi l'erreur commise par Lesueur, relativement à la nageoire et au pédoncule operculaire; et M. Rang, décrivant, de nouveau, en détail, ces organes si différens, renouvèle la description des deux espèces de cet auteur. M. Quoy, en 1832[2], donne aussi la description et la figure d'une Atlante, qu'il rapporte à l'*Atlanta Keraudrenii;* mais son espèce n'est nullement celle que M. Rang y rapporte. Nous dirons plus.... Si son extrême ténuité n'en a pas dérobé les véritables caractères à M. Quoy, son espèce ne serait même pas une Atlante et devrait constituer un nouveau genre. Nous ne retrouvons pas, en effet, dans l'espèce figurée, le support operculaire et l'aile portant ventouse des Atlantes.

L'auteur cité dit: « Une seconde partie non moins grande de l'animal est « le pied, qui prend sous le cou. Rétréci d'abord, il s'élargit ensuite considérablement et devient bilobé, par l'effet d'une échancrure médiane. Chacun « des lobes est pourvu, sur son bord, d'une petite ventouse, comme celle des « Carinaires. » En comparant la figure indiquée et la description qu'on vient de lire, nous en concluons que son Atlante a été incomplétement observée, ou qu'elle ne doit pas appartenir au genre que nous décrivons. Il est plus probable, que l'extrême ténuité de l'individu observé par notre savant circumnavigateur ne lui a pas permis de distinguer, dans les deux lobes du pied,

1. Journal de physique, Novembre 1817, p. 390, pl. 2, fig. 1, 2.
2 Expédition de l'Astrolabe, Zoologie, t. 2, p. 399, pl. 29, fig. 18-23.

l'aile du support operculaire, et que son Atlante devait être une variété de l'*Atlanta Peronii,* et non pas l'*Atlanta Keraudrenii,* figurée par M. Rang.

Les Atlantes nous paraissent aussi répandues dans les mers chaudes, que le sont les Firoles et les Carinaires. Elles se trouvent dans tout le grand Océan, depuis les côtes d'Afrique jusqu'à celles d'Amérique, en passant par l'Australasie, et dans tout l'Océan atlantique, même dans la Méditerranée; toujours, cependant, par des latitudes tempérées et jamais très-froides. Nous les avons rencontrées, surtout, du 24.e degré sud au 36.e degré nord, quoiqu'elles soient bien plus communes vers les régions équatoriales. Leurs espèces sont propres, en même temps, à plusieurs mers; fait dont il n'y a que peu d'exceptions. Jamais les Atlantes ne s'approchent des côtes, habitant seulement des mers profondes et loin des rives. Jamais on ne les voit jetées sur aucune plage, et on ne peut les observer qu'en pleine mer ou au moins assez éloignées des rivages, pour que l'influence de ceux-ci ne se fasse plus sentir.

Toutes sont nocturnes ou crépusculaires. Nous n'en avons jamais aperçu lorsque le soleil devait être sur l'horizon, même par un temps couvert. Ce n'était qu'après le soleil couché qu'elles venaient à la surface de la mer, et en bien plus grande abondance dès que la nuit était arrivée. Certaines espèces même ne se sont montrées à nous que par une nuit profonde. Leur sociabilité est des plus grande; partout où on les trouve, elles sont en fort grand nombre. Il nous est arrivé d'en prendre des centaines en même temps dans un filet d'un pied et demi seulement de diamètre.

Leurs manières sont vives; et, quoique nageant, à peu près, comme les Carinaires, en tenant la coquille en dessous et l'aile en dessus, la rapidité de leurs mouvemens est très-grande, et bien différente en cela des Firoles et des Carinaires, qui nagent avec tant de lenteur. On voit, au contraire, les Atlantes se servir de leur aile et de leur support operculaire, comme de véritables ailes, à peu près comme les Ptéropodes. Elles se servent surtout avec beaucoup d'avantage de cette dernière partie pour accélérer leur marche; et leur petite voile postérieure doit beaucoup les aider dans ce système de natation; mais, si quelque chose les effraie, elles font rentrer de suite, en entier, leur animal dans sa coquille, ferment leur opercule et se laissent submerger ainsi, jusqu'à ce que le danger soit passé. Alors elles montrent de nouveau leur tête, leur aile et leur support operculaire, et reprennent leur natation habituelle. Quoique nous supposions que la ventouse de l'aile, ou véritable pied, puisse servir à fixer l'animal aux différens corps, nous ne l'avons jamais vu s'en servir à cet effet; cependant cet organe, après un développement bien plus grand que

Hétéropodes.

dans les autres genres de cet ordre, doit nécessairement remplacer le pied proprement dit des Gastéropodes.

La contractibilité des Atlantes est bien plus grande que celle des Carinaires et des Firoles. Les mouvemens des premiers sont brusques, et ressemblent en tout à ceux des Gastéropodes côtiers. Le support operculaire, surtout, exécute des mouvemens que nous avons surtout observés en des buccinés. La trompe buccale a aussi des contractions brusques, ce qui doit avoir lieu; car ce sont des animaux gloutons, qui, en un instant, dévorent un animalcule pélagien.

Le nombre d'espèces nouvelles et si disparates entr'elles, pour la forme de la coquille, que nous avons découvertes dans notre voyage, nous amène à les diviser en sous-genres distincts, en prenant pour seule base de ces divisions la forme de la coquille; car l'animal ne suit en rien ces modifications de formes. Ces sous-genres sont les suivans:

Genre ATLANTE, *Atlanta*..	S. G. *Helicophlegma*.	
	S. G. *Atlanta*.	
	S. G. *Heliconoides*.	trochoïde.
		turriculé.

1.er Sous-genre. HELICOPHLEGMA, d'Orbigny.

Coquille: (Jeune) globuleuse, enroulée sur son axe sur un même plan, à tours embrassans[1]; (adulte) contexture demi-membraneuse comprimée, enroulée ensuite de manière à laisser paraître, dans l'ombilic, la moitié des tours de spire; carène cartilagineuse au dernier tour; bouche triangulaire, cannelée en avant sur la carène; cette coquille, sauf la carène, présente, pour la forme extérieure, l'image d'un véritable Nautile, par son enroulement parfaitement horizontal. Elle est, bien certainement, le seul exemple de ce genre d'enroulement en des coquilles autres que les Céphalopodes.

1. C'est, sans contredit, une coquille en tout semblable au genre Bellérophon des auteurs, qu'on ne trouve que fossile. Cette analogie si frappante nous déterminerait à le distraire des Céphalopodes, où tous les zoologistes l'ont placé jusqu'à présent, pour le placer parmi les Nucléobranches, et auprès des Atlantes, si la coquille de ces derniers n'était pas aussi épaisse, caractère conforme à celui d'animaux qui nagent en pleine mer.

ATLANTE DE KERAUDREN, *Atlanta Keraudrenii.*[1]
Mollusques, pl. XI, fig. 16-23[2], et pl. XX, fig. 3, 4.

Atlanta Keraudrenii, Rang, Mém. de la Soc. d'hist. nat., t. 3, p. 380, pl. 9, fig. 7-17[3]; et Magasin de zoologie, Mollusques, pl. 4.

Atlanta corpore purpureo, diaphano, crassis oculis, proeminentibus; tentaculis curtis, conicis; bucca elongata; ala oblonga; acetabulo permagno; operculo vitreo, striato, subangulato. Testa (adulta) suborbiculari, tenui, cartilaginosa, diaphana, sublevigata, æqualiter umbilicata; spira semi-amplexanti; dorso rotunda, sola ultima spira carinata; trinis anfractibus; apertura triangulata, anterius fissurata (junior); testa globosa, cretacea, rosea, longitudinaliter sulcata, spiris totaliter amplexantibus.

Animal: Corps volumineux, presque diaphane, ferme, lisse; yeux très-gros, oblongs, saillans, montrant un indice de paupières, munis, en avant, de tentacules très-courts, à peine saillans, coniques, aigus; bouche à l'extrémité d'une trompe allongée; aile large, épaisse, fortement réticulée et plissée transversalement, de forme oblongue, à extrémité arrondie, portant, à la partie postérieure, sur un pédoncule épais, une ventouse presque aussi large qu'elle; celle-ci comprimée dans le repos, infundibuliforme, ridée, à bords minces, de la consistance musculaire du pied ordinaire des Gastéropodes; le support operculaire assez court, épais, large, muni, à la partie inférieure de son extrémité, d'une petite nageoire double, fortement plissée, qui contribue, sans doute, à la natation; opercule corné, très-mince, diaphane, subtriangulaire, muni de lignes concentriques d'accroissement, qui commencent à l'un des angles qui en sont le sommet, et allant en s'augmentant vers la partie large. L'organe excitateur mâle est volumineux, recouvert par le rebord du manteau, lequel porte, à sa partie supérieure, un appendice allongé en gouttière, qui se place, à l'état vivant, dans la cannelure antérieure de la coquille.

Coquille: La coquille, dans le jeune âge, est globuleuse, presque sphérique, à peine ombiliquée, fortement marquée de sillons profonds, longitudinaux, à tours complétement embrassans. C'est, en un mot, une forme analogue à celle des Orbulites des auteurs. Adulte, elle n'est plus de même, représentant alors un Nautile. Sa contexture, au moins

1. Nous rappèlerons ce que nous avons dit, savoir que cette espèce n'est pas l'espèce décrite sous ce nom par Lesueur (Journ. de phys., t. 85, p. 391). Ce naturaliste décrivait, sans doute, la variété à spire contiguë de l'*A. Peronii*, à laquelle M. Rang a rapporté l'espèce que nous décrivons aussi aujourd'hui sous ce même nom, afin de ne pas multiplier les dénominations et de ne pas surcharger la synonymie des espèces de ce genre.

2. Notre figure 16 est fautive par le peu de développement de la ventouse. On doit la regarder comme non avenue et prendre pour type les figures 3, 4, de la planche XX, revue avec le plus grand soin.

3. Cette figure, très-bonne d'ailleurs, est fautive, en ce que la ventouse est beaucoup trop petite et non pédonculée; et en ce que les tentacules sont beaucoup trop longs. La seconde figure, donnée par M. Rang, est beaucoup meilleure pour les tentacules, mais toujours fautive pour la ventouse.

Hétéropodes.

pour le dernier tour de spire, est cartilagineuse; tandis que le reste est crétacé. Elle est légèrement comprimée, fortement ombiliquée, montrant la moitié de la largeur de quelques tours de spire; elle est lisse; son dos est arrondi, et sans carène sur le retour de la spire, près de la bouche; mais tout le reste du dernier tour, encore à l'état cartilagineux, est un peu caréné, muni, sur cette carène, d'une large lame cornée, tranchante, lisse, pourvue d'une gouttière à son départ de la bouche, où elle est plus large que partout ailleurs; sa bouche est triangulaire.

Ses couleurs sont beaucoup moins variables que dans les autres espèces. La partie de l'animal comprise dans la coquille est rouge-brun foncé, ainsi que toutes les parties de l'animal. La trompe et surtout son intérieur, ainsi que l'aile et le support operculaire, sont d'une belle teinte foncée de carmin mélangé de violet. Les yeux sont noirs. La coquille est un peu rosée dans sa partie crétacée, et incolore sur la partie cartilagineuse; la carène est si transparente qu'elle ne s'aperçoit pas dans l'eau; l'opercule est blanc transparent.

Les individus les plus grands que nous ayons pris ont, dans leur plus grand diamètre, 10 millimètres. Leur largeur est de 4 millimètres; la largeur de la lame dorsale de 2 millimètres. Nous avons décrit un très-grand individu. La taille moyenne est toujours moindre.[1]

Cette coquille est, bien certainement, une anomalie singulière dans ce genre. Elle est d'abord entièrement cornée sur son dernier tour, et la pellicule crétacée, qui vient la soutenir dans cette partie, se dépose en dedans de cette première enveloppe; mais, dès qu'elle est assez épaisse pour se soutenir, ce qui n'a lieu qu'au retour de la spire, la lame dorsale et la carène disparaissent; la partie crétacée se dépouille de son enveloppe cartilagineuse et reste à nu; ou, s'il reste encore une partie cartilagineuse, la lame, qui n'existe plus, est remplacée par une petite ligne profonde ou sillon dorsal, non apparent sur la partie crétacée. C'est le seul exemple de cette sorte de contexture que nous ayons dans les Nucléobranches. Cependant nous voyons que notre *Cardiapoda carinata* nous montrait déjà une coquille purement cartilagineuse, et même que sa forme, régulièrement enroulée sur elle-même, nous donne la transition à ce sous-genre des Atlantes. C'est, en effet, le passage aux Cardiapodes et aux Carinaires qu'elle établit; et la différence de sa coquille d'avec celle des autres sous-genres, est telle qu'elle autoriserait la création d'un genre nouveau, si son animal n'était pas absolument semblable à celui des autres sous-genres.

L'Atlante de Keraudren ne s'est montrée à nous que dans l'Océan atlantique. Nous l'avons prise depuis le 30.e degré de latitude sud, jusqu'au 40.e degré de latitude nord, c'est-à-dire sur une largeur de 1480 lieues marines, dans tout l'Océan atlantique. Il paraît même, d'après les observations de M. Rang, qu'elle se trouve aussi dans la Méditerranée. Elle est commune partout, sans néanmoins l'être jamais autant que l'*A. Peronii,* ni

1. Il paraîtrait que ceux de la Méditerranée sont constamment plus petits; car M. Rang ne leur donne que 2 à 3 millimètres de diamètre.

être aussi répandue, puisqu'elle manque au grand Océan. Elle fourmille, surtout, dans les mers chaudes. Nous ne l'avons jamais vue le jour, ni même au commencement du crépuscule; c'est toujours seulement la nuit que nous l'avons pêchée. Prise, son animal était tout à fait rentré dans la coquille, l'opercule en fermant hermétiquement l'entrée. Placée dans un vase, elle ne s'y déploya pas, et ne commença à nager qu'au bout de quelque temps. Sa natation était assez vive, et nous crûmes remarquer qu'elle s'y aidait beaucoup, concurremment avec la voile, de son support operculaire. Elle ouvrait et fermait parfois sa ventouse, et remuait sa trompe avec vivacité.

2.e Sous-genre. ATLANTE, *Atlanta.*

Coquille crétacée, commençant par une spire trochoïde, élevée, munie de plusieurs tours, dépourvue alors de carène, mais s'enroulant ensuite sur elle-même en un plan horizontal, toujours comprimé; montrant tous les tours de spire; ornée, alors, d'une large carène tranchante, quelquefois interposée entre les tours; bouche ovale, fendue antérieurement; l'opercule suivant les changemens de la coquille; spirale dans le jeune âge et à accroissement concentrique dans l'âge adulte.

ATLANTE DE PÉRON, *Atlanta Peronii,* Lesueur.
Mollusques, pl. XII, fig. 1-15.

Corne d'Ammon, Lamanon, Voy. de Lapér., Atlas, pl. 63, fig. 1-4. — *Atlanta Peronii,* Lesueur, Journ. de phys., t. 85, pl. 2, fig. 1, p. 390[1]; Blainville, Dict. des sc. nat., pl. 30, de Malacologie, pl. 48 *bis* (copie de Lesueur); Rang, Mém. de la Soc. d'hist. nat., t. 3, p. 380, pl. 9, fig. 1-3.[2] — *Atlanta Keraudrenii,* Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astrol., pl. 29[3]?

Atlanta. Corpore brevi, subbrunneo, oculis proeminentibus, tentaculis longis, bucca elongata; ala mediocri, acetabulo grandi, pedunculata; testa suborbiculari levigata, vitrea, tenui, diaphana, carinata, depressa, umbilicata; spira conica, in juniore elevata, deprimata; spiris vix contiguis, in adulto; octo anfractibus; apertura ovali, anterius fissurata; operculo ovali, vitreo, striato.

Animal: Corps assez grand, presque diaphane, assez ferme, lisse; yeux volumineux, saillans, munis, en avant, de tentacules aussi longs que la trompe, coniques, aigus à

1. Il est évident pour nous que l'*Atlanta Keraudrenii* de Lesueur n'est autre chose que la variété à spire contiguë de l'*A. Peronii;* car Lesueur était trop bon observateur pour ne pas dire que son espèce était cartilagineuse et non crétacée, ce qui a lieu dans l'*A. Keraudrenii* de M. Rang.

2. La figure de M. Rang, quoique fort bonne, donne trop peu d'extension à la ventouse, comparativement à l'aile; car cette dernière doit à peine avoir le double de diamètre de la ventouse.

3. Il nous paraît certain que cette figure représente, au moins pour la coquille, la variété à spire contiguë, que M. Lesueur avait regardée comme espèce différente, et non pas l'espèce que M. Rang a nommée, plus tard, *A. Keraudrenii.*

Hétéro-
podes.

leur extrémité; bouche proboscidiforme, allongée, tronquée à son extrémité; aile large, épaisse, reticulée, de forme quadrangulaire, munie, à sa partie postérieure, sur un pédoncule large, d'une ventouse en entonnoir, le plus souvent fermée comme deux lèvres, toujours au moins du tiers du diamètre de l'aile, de consistance charnue et ferme; support operculaire long, portant un opercule corné diaphane, ovale, strié concentriquement de la partie supérieure de son sommet à l'inférieure. Le sommet est spiral dans le jeune âge; puis il suit les modifications que l'âge même apporte à la coquille, à cette différence près, qu'alors il n'est plus en spirale et seulement par lignes concentriques. L'organe excitateur mâle long, replié sur le côté droit, à moitié caché sous le rebord du manteau; celui-ci ample, plissé supérieurement, et muni d'un appendice en gouttière qui correspond à la scissure antérieure.

Coquille : Dans le jeune âge (peut-être au sortir de l'œuf), cette coquille est trochoïde, à spire élevée, conique, à sutures à peine visibles sur quelques individus, plus profondes dans quelques autres[1], anguleuse; puis elle change tout à coup de mode d'enroulement; et la spire, au lieu de venir s'enrouler obliquement, commence à s'aplatir d'une manière tranchante à sa carène, par une forte lame lisse, ondulée dans quelques individus seulement, et s'enroule sur elle-même, soit en tours contigus, soit en tours séparés par la carène. Alors la forme en est discoïde, fortement comprimée, égale sur les deux côtés, composée de trois à quatre tours enroulés; et à peine en dessus, ou, pour mieux dire, du côté droit, aperçoit-on, dans le premier âge, le trochoïde, plus ou moins saillant, comme un bouton[2], au milieu de l'axe de la coquille. Dans l'âge adulte, la bouche est oblongue, fortement fendue en avant sur la carène. La contexture en est, en tout temps, vitreuse, crétacée, diaphane, très-fragile, très-lisse sur beaucoup d'individus, mais légèrement marquée de lignes d'accroissement chez quelques autres.

Les couleurs de l'animal adulte sont peu variées. La partie du foie qui est à l'extrémité de la spire est brun-jaune, comme divisée par sections. Le reste de l'animal est jaune-gris pâle, teint de brun; la bouche est brun-rougeâtre, avec une bordure rose à la ventouse dans quelques individus, surtout dans ceux de l'Inde[3]; les yeux sont noirs. Cependant, quoique la coquille soit absolument la même, nous avons reconnu la différence dans la couleur de beaucoup d'individus, plus ou moins jeunes. Les uns ont du rose, et les autres, mais les moins communs, ont une teinte de bleu répandue sur tout l'animal, et même sur la coquille; tandis que, pour l'ordinaire, elle est blanche, transparente comme du verre, et montre, seulement dans quelques individus, une teinte rouge-brun sur toute la ligne dorsale, près de la carène.

Sa taille est très-variable : elle a à peine un millimètre de diamètre, lorsqu'elle est

1. Cette différence dans la profondeur des sutures nous porte à croire qu'il peut exister plusieurs espèces ou variétés distinctes, que nous n'avons pu distinguer par aucun caractère de l'animal, ni de la coquille, et qu'il sera d'autant plus difficile de séparer.

2. Personne avant nous n'avait observé ni décrit cette métamorphose; et M. Rang, qui parle du petit bouton central, *loc. cit.*, p. 376, n'avait pas reconnu qu'il est spiral ou trochoïde.

3. Ceux-ci ont été recueillis par M. Reynaud.

encore à son état trochoïde; mais, ensuite, sa taille est plus ou moins forte, selon les parages. Nous avons remarqué, par exemple, que les individus les plus grands de l'Océan pacifique n'atteignent pas plus de 4 à 5 millimètres de largeur; tandis que ceux de l'Océan atlantique, surtout près du Tropique du cancer, ont jusqu'à 9 millimètres de largeur, sur 2 millimètres d'épaisseur.

Cette espèce est le type de cette série dans laquelle, sans aucun doute, viendront se grouper une foule d'autres espèces, dès que des recherches suivies seront faites dans toutes les mers. Nous avons pu l'observer avec plus de soin, parce qu'elle est la plus répandue au sein des mers. Nous l'avons rencontrée dans le grand Océan austral et dans l'Océan atlantique; et nous savons que plusieurs voyageurs l'ont trouvée dans l'Inde et près de l'Océanie. Nous dirons donc qu'elle se trouve dans tous les océans, où elle fourmille avec la même abondance dans toute une zone comprise entre les 35 degrés nord et sud, ou sur une largeur de 1400 lieues marines à peu près; et cela, autant que certaines Hyales, que nous avons décrites. Nous les avons prises seulement lorsque le crépuscule était près de passer à la nuit profonde, et elle devenait réellement commune dès que la nuit était close. Nous expliquerons son apparition à cette heure-là seulement par la zone de profondeur qu'elle habite[1]. Nous en avons, cependant, vu quelques individus lors du soleil couché, mais toujours en très-petit nombre. Ces Atlantes, mises dans l'eau, restaient long-temps dans une immobilité parfaite, l'animal entièrement rentré dans sa coquille et l'opercule en fermant l'entrée; mais, tout à coup l'animal sortait et commençait à agiter sa voile, surtout son support operculaire; et nageait avec assez de vîtesse, en tournoyant dans le vase; mais dès qu'il touchait les parois du vase, il rentrait de nouveau, se laissait tomber, puis reprenait encore sa natation. Jamais nous ne l'avons vu se servir de sa ventouse pour se fixer aux différens corps.

ATLANTE TURRICULÉE, *Atlanta turriculata,* d'Orb.
Mollusques, pl. XX, fig. 5-11.

Atlanta corpore brevi, brunneo, diaphano, oculis nigris; tentaculis longis, ala mediocri, acetabulo magno, pedunculato; testa levigata, lucida, tenui, diaphana (junior); spira turriculata perelevata (adulta), depressa, umbilicata; spiris contiguis; quatuor anfractibus; apertura ovali, anterius fissurata; operculo vitreo, striato, subrotundo.

Animal: Absolument semblable, quant aux formes, à celui de l'*A. Peronii,* dont il ne diffère que par la teinte.

Coquille: (Jeune) fortement turriculée, allongée, à spire élevée, obtuse à son sommet, munie de sutures très-profondes, qui donnent à la coquille l'apparence d'une colonne torse, composée de trois tours; bouche presque circulaire. (Adulte) elle change tout à coup de forme et d'axe. La spire alors s'enroule sur elle-même, en un plan horizontal;

1. Voyez Généralités sur les Ptéropodes, Mollusques, p. 67.

Hétéro-
podes.

les tours s'appliquent les uns contre les autres; la forme en est fortement déprimée, subdiscoïde, presque égale, à ombilic large, dans le fond duquel, du côté supérieur, s'élève la petite coquille turriculée que nous avons décrite dans le jeune âge. Le dos de la coquille s'arme d'une très-large lame saillante sur la carène; du reste, la contexture en est toujours vitrée, diaphane et des plus fragile.

L'animal a le foie bien plus foncé que dans l'*Atlanta Peronii*. Il est brun foncé. Le reste de l'animal est plus ou moins rose pâle; les yeux noirs; la coquille est d'un blanc rosé, passant au brun-rouge au commencement de la spire, principalement dans le jeune âge: le tout est transparent.

Les plus grands individus que nous ayons vus avaient à peine 2 millimètres dans leur plus grand diamètre.

Notre Atlante turriculée serait facile à confondre, pour l'animal et pour sa coquille, avec l'Atlante de Péron; car son animal ne diffère que par des teintes un peu différentes, et la coquille pourrait être facilement confondue, par des yeux peu exercés, avec les jeunes de l'espèce citée; mais, en l'étudiant avec soin, on reconnaîtra de suite qu'elle en diffère par une plus grande épaisseur, par la coupe plus carrée de la bouche et, surtout, par son jeune âge. En effet, l'*A. Peronii* commence par une coquille trochoïde, conique; tandis que le jeune âge de celle-ci est turriculé, très-élevé, et ne ressemble pas peu à une colonne torse, tronquée. C'est même à ce caractère qu'on peut, au premier aperçu, distinguer ces deux espèces.

Nous n'avons rencontré l'Atlante turriculée que dans le grand Océan austral, de 30 à 34 degrés de latitude. Elle paraît rare; car nous n'en avons pris que quelques individus seulement. Comme toutes les autres Atlantes, elle ne se montra que la nuit dans le filet de traîne que nous jetions, à l'effet de prendre tous les animaux pélagiens. Sa manière de nager était aussi celle du genre.

3.e Sous-genre. HÉLICONOÏDE, *Heliconoides*, d'Orbigny.

Coquille crétacée, non sujette à un changement de forme, selon l'âge; toujours enroulée obliquement, comme une Hélice, sans carène; bouche entière.

* Coquille trochoïde, plus large que haute.

ATLANTE RENFLÉE, *Atlanta inflata*, d'Orb.

Mollusques, pl. XII, fig. 16-19.

Atlanta. Corpore[1] *?*

Testa inflata, rotunda, umbilicata, levigata, tenui, albida, sinistrorsum conversa; spira obtusa, concava; tribus anfractibus; apertura subovali; labro tenui, acuto; limbo exteriori perextenso.

1. Nous avons souvent vu l'animal de cette espèce, sans pouvoir l'observer assez pour le décrire. Il nous a paru semblable à celui de l'*Atlanta Peronii;* cependant le manque de scissure antérieure ferait soupçonner le manque de tube respiratoire, que nous avons reconnu sur le bord du manteau.

Animal?

Coquille: Renflée, arrondie, ombiliquée, lisse, très-mince, diaphane; spire si obtuse qu'elle rentre au lieu d'être saillante, embrassante à moitié, et le dernier tour très-volumineux, comparativement aux autres; trois tours de spire; sutures profondes et dos de la spire très-arrondi; la bouche formant un ovale assez court et assez régulier, à bords très-minces et tranchans, fortement saillans en avant, de manière à être presque sinueux ou échancrés sur les côtés.

Opercule?

La coquille est toujours d'un beau blanc. L'animal a le foie jaunâtre, et les parties susceptibles de sortir de la coquille, teintes en rose pâle.

Sa taille est à peine d'un millimètre dans son plus grand diamètre.

Cette coquille nous rappèle jusqu'à un certain point la forme que nous retrouvons dans les jeunes Hélices des espèces un peu déprimées. La figure en est élégante, et la diaphanéité parfaite. Nous l'avons pêchée dans l'Océan atlantique et dans le grand Océan, sur une zone de 36 degrés au nord et au sud de la ligne, ou de 1440 lieues marines, dans la largeur des grands océans du globe. Elle est assez commune, et son extrême fragilité a pu seule, jusqu'à présent, mettre obstacle à ce qu'on en fît une étude suivie. Elle ne se montra que par une nuit profonde; ce qui, joint au peu de consistance de l'animal, nous a empêché d'en pouvoir donner un dessin; mais ce que nous en avons vu a suffi pour nous démontrer la parfaite analogie de sa forme avec celle du genre. Cependant nous ne lui avons jamais aperçu d'opercule, et nous croyons pouvoir affirmer qu'il en est absolument privé, ce qui serait un caractère spécifique important; car nous ne regardons plus l'opercule comme d'une aussi grande valeur dans l'économie animale des mollusques, depuis que, dans les Olives, nous avons rencontré des espèces très-voisines, à animal semblable, munies ou dépourvues d'opercule.

ATLANTE ARRONDIE, *Atlanta rotunda,* d'Orb.
Mollusques, pl. XII, fig. 20-24.

Atlanta corpore flavicante.

Testa rotunda, subcirculari, perforata, tenui, diaphana, levigata, albida, sinistrorsum conversa; spira obtusa, sed proeminente; trinis anfractibus; labro crasso, verticali; apertura subrotunda.

Animal?

Coquille: Arrondie, globuleuse, à peine ombiliquée, lisse, mince, diaphane, contournée à gauche; spire un peu saillante, à extrémité obtuse, composée de trois tours, dont le dernier est assez volumineux; sutures profondes; la bouche forme un cercle échancré par le retour de la spire; les bords en sont épais, comme renforcés, coupés en ligne droite et non saillans en avant; opercule circulaire, formé de lignes concentriques vers le centre.

Les couleurs de l'animal sont jaunâtres, passant au brun-jaune, au foie; la coquille est blanche, vitreuse.

Hétéropodes.

Sa taille est de 1 1/2 millimètre dans son plus grand diamètre.

Cette espèce a certains rapports de forme avec l'*A. inflata;* mais elle en diffère par sa spire saillante et non concave, par un ombilic moins ouvert, par une bouche dont les bords sont épais et droits; tandis que l'espèce citée les a obliques, minces et avancés extérieurement. Il est, en effet, impossible de les confondre, lorsqu'on les considère en les comparant attentivement. D'ailleurs, la présence d'un opercule et la bien plus grande taille la distinguent à la première observation.

Nous l'avons rencontrée au sein de l'Océan atlantique, par 36 degrés de latitude sud, et par 40 degrés de longitude ouest de Paris. Elle vint pendant la nuit dans nos filets de traîne. Elle paraît très-rare.

ATLANTE DE RANG, *Atlanta Rangii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XII, fig. 25-28.

Atlanta. Corpore? inoperculato.

Testa rotunda, subtrochoides, tenui, diaphana, levigata, albida, sinistrorsum conversa; umbilico ampliore; spira elevata; apice subacuminato; suturis profundis; quinque anfractibus; apertura obliqua, angulata; columella sinuosa; labro acuto, sinuoso.

Animal? Sans opercule.

Coquille: Arrondie, presque trochoïde, mince, translucide, luisante, diaphane, munie d'un ombilic assez large pour laisser apercevoir les tours jusqu'au fond de la première spire; celle-ci un peu élevée, égale, à sommet presque aigu, et à suture assez marquée; composée de cinq tours; bouche oblique, anguleuse, arrondie du côté de la spire, anguleuse sur la columelle, celle-ci sinueuse; bords tranchans, sinueux sur la columelle et sur la partie la plus convexe de la spire, très-étendus sur la partie supérieure de la columelle.

L'animal est plus ou moins jaunâtre, et la coquille d'un blanc transparent uniforme.

La taille de la coquille est de 2 millimètres de largeur, et de 1 1/2 de hauteur.

Cette coquille commence à s'élever beaucoup plus que l'espèce précédente, et elle présente la forme ordinaire des Hélices; déprimée, elle n'a d'analogie de forme qu'avec la suivante, dont elle diffère par un ombilic bien plus grand, et par une bien plus grande taille.

Elle habite l'Océan atlantique, depuis le 36.e degré de latitude sud, jusqu'au 31.e degré de latitude nord. Elle est très-rare, et ne paraît que la nuit. Son animal se décompose très-vîte, et il est difficile de l'observer. Nous ne lui avons jamais vu d'opercule, et nous croyons pouvoir affirmer qu'elle en manque absolument.

ATLANTE DE LESUEUR, *Atlanta Lesueurii,* d'Orb.
Mollusques, pl. XX, fig. 12-15.

Atlanta. Corpore? inoperculato.
Testa trochiformi, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida, sinistrorsum conversa; umbilico minimo; spira elevata, conica; apice subacuminato; quinque anfractibus; apertura angulata; columella recta; labro tenui, acuto, recto.

Animal? Sans opercule.

Coquille : Orbiculaire, trochiforme, plus large que haute, mince, diaphane, lisse, brillante, contournée à gauche; ombilic très-étroit, souvent peu marqué; spire élevée, conique, à sommet peu obtus, composée de cinq tours, séparés par des sutures bien marquées; bouche oblique, arrondie latéralement, et presque anguleuse à la columelle; celle-ci droite, à bords minces, tranchans, coupés droit sans sinus.

La coquille est d'un beau blanc transparent.

Sa taille est au plus d'un millimètre de largeur, sur 3/4 de millimètre de hauteur.

Cette espèce a, par sa forme trochoïde, beaucoup de rapports avec l'*A. Rangii;* mais elle en diffère par un ombilic à peine ouvert et qui ne laisse pas apercevoir les spires; par une spire un peu plus élevée; par une bouche moins sinueuse, et enfin, par une taille toujours de moitié moindre, quoiqu'elle ait le même nombre de tours de spire. Au reste, l'ombilic seul suffirait pour la faire reconnaître au premier aperçu.

L'Atlante de Lesueur habite les deux grands Océans atlantique et pacifique, dans toute la zone tempérée, c'est-à-dire 36 degrés au nord et au sud de la ligne, égaux à une largeur de 1440 lieues marines, sur toute la partie chaude de ces grandes mers. Comme les autres espèces, elle est crépusculaire ou même nocturne; car elle ne paraît à la surface des eaux que vers le commencement de la nuit. Elle est assez rare, et sa grande fragilité, ainsi que sa petitesse, la rendent très-difficile à observer.

** Coquille turriculée, plus haute que large.

ATLANTE TROCHIFORME, *Atlanta trochiformis,* d'Orb.
Mollusques, pl. XII, fig. 29-31.

Atlanta. Corpore? inoperculato.
Testa trochiformi, ventricosa, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida, imperforata, sinistrorsum conversa; spira conica; apice subobtuso; suturis profundis; sex anfractibus; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella arcuata.

Animal? Sans opercule.

Coquille : Trochiforme, plus haute que large, ventrue, mince, diaphane, lisse, brillante, contournée à gauche, non ombiliquée; spire conique, à sommet presque aigu; six tours, séparés par des sutures assez profondes; bouche ovale, oblique, à columelle arquée et tranchante, ainsi que les autres bords.

La coquille est d'un beau blanc transparent.

Sa taille est d'un millimètre de hauteur et d'un peu moins de largeur, dans les individus adultes.

On commence à reconnaître, dans la forme de cette espèce, une tendance à l'allongement que nous retrouverons, plus tard, dans les autres. C'est, néanmoins, la plus allongée de toutes celles que nous avons vues, et la première ombiliquée, seul caractère qui, joint à celui de sa hauteur, puisse la distinguer des précédentes.

Elle est commune dans le grand Océan et dans l'Océan atlantique. Dans le premier, nous l'avons pêchée du 20.e au 30.e degré de latitude sud, et de 89 à 92 degrés de longitude ouest de Paris. Dans le second, nous l'avons vue du 28.e degré sud au 34.e degré de latitude nord, sur tout l'espace compris entre l'Amérique et l'Afrique. Nous pouvons donc présumer qu'elle habite dans ces mers, au nord et au sud de la ligne, une largeur qu'on peut évaluer à 34 degrés, ou 1360 lieues marines. On voit, dès-lors, qu'elle est aussi répandue au sein des mers que l'*A. Peronii;* de même que cette dernière, elle est nocturne, mais beaucoup moins commune. On pourrait dire même qu'elle est rare; ce qui devra paraître étrange, pour une espèce répandue sur une aussi grande surface des eaux.

ATLANTE RÉTICULÉE, *Atlanta reticulata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XII, fig. 32-35 et 39.

Atlanta, corpore? operculo circulari, spirali.

Testa brevi, ventricosa, tenui, diaphana, reticulata, albicante, sinistrorsum conversa, imperforata; spira conica, apice obtuso; suturis profundis; quatuor anfractibus; apertura ovali; labro tenui, acuto; columella arcuata, levigata.

Animal? Opercule circulaire, mince, corné, muni d'autant de tours de spire que la coquille.

Coquille : Courte, très-ventrue, mince, diaphane, couverte, surtout vers le sommet, de lignes croisées qui traversent, diagonalement aux lignes d'accroissement et aux spires, toute la surface de la coquille, de manière à représenter, en relief, les mailles d'un filet. Ces mailles sont atténuées et souvent, même, manquent près du bord de la coquille. Point d'ombilic; spire médiocre, obtuse à son sommet; sutures profondes; quatre tours de spire, dont le dernier est d'un volume énorme, comparativement aux autres; bouche oblique, ovale, à lèvres très-minces, tranchantes; columelle arquée, saillante et lisse.

La couleur de l'animal est brune; celle de la coquille est blanchâtre, quelquefois teintée de jaune pâle.

Sa taille, pour les plus grands individus, est de 2 millimètres de longueur totale, sur 1 1/2 millimètre de largeur.

Nous ne chercherons pas, entre cette espèce et les autres, d'autre caractère distinctif

que ceux de sa superficie réticulée. C'en est un, en effet, assez remarquable, au milieu de coquilles généralement très-lisses et très-brillantes.

Nous ne l'avons pêchée qu'une seule fois, au sein du grand Océan, par 20 degrés de latitude sud, et par 89 degrés de longitude ouest de Paris. Elle se montra dans un filet de traîne, au moment de la nuit profonde. Jamais nous n'en avons pris de nouveaux individus à d'autres latitudes.

ATLANTE BULIMOÏDE. *Atlanta bulimoides,* d'Orb.
Mollusques, pl. XII, fig. 36-38.

Atlanta, corpore? inoperculata.

Testa oblonga, elongata, imperforata, tenui, diaphana, levigata, lucida, albida, vel rosea, sinistrorsum conversa; spira elongata, conica; apice acuto; quinque anfractibus; suturis planis, roseis; apertura oblonga, angulosa; labro tenui, acuto; columella elongata, rosea, recta.

Animal? Sans opercule.

Coquille: Oblongue ou même allongée, conique, sans ombilic, mince, diaphane, lisse, brillante, contournée à gauche; spire allongée, conique, à sommet aigu, composée de cinq à six tours, séparés par des sutures peu profondes; bouche oblongue, droite et anguleuse, formant un quadrilatère irrégulier, dont la face extérieure est arrondie et l'angle supérieur allongé; lèvres minces et tranchantes; columelle presque droite et très-allongée, soutenant surtout le bord gauche, dans la saillie supérieure.

Les couleurs de l'animal nous ont paru rosées. Celles de la coquille sont tantôt blanches, transparentes, tantôt rosées; le plus souvent, les sutures et la columelle sont rose foncé.

La taille, dans les plus grands individus, est de 1 1/2 millimètre de longueur sur un millimètre de largeur.

Cette espèce est comparativement la plus allongée de toutes celles que nous venons de décrire. Elle représente en petit l'*Achatina regina,* sans en avoir l'épaisseur. Elle est aussi à gauche, comme toutes les Atlantes turbinées. Après avoir vu les espèces s'enrouler sur elles-mêmes, il est singulier de les voir s'allonger peu à peu jusqu'à donner la figure d'un Bulime, si différente de celle qui a déterminé Lamanon à en faire des Ammonites.

Comme l'*Atlanta trochiformis,* elle est commune aux deux grands Océans. Elle occupe aussi une très-grande surface, puisque nous l'avons rencontrée sur 34 degrés au nord et au sud de l'Équateur, équivalant à une largeur de 1280 lieues marines, dans la zone torride et tempérée des mers. Elle est aussi nocturne que les autres espèces, et paraît être des plus commune, surtout dans l'Atlantique.

Hétéro-
podes.

III.e FAMILLE.

PHYLLIROÏDÉES, *Phylliroideæ*, Nob.[1]

Genre PHYLLIROÉ, Péron et Lesueur.

Caractères. Corps libre, transparent, allongé ou oblong, très-comprimé, caréné en dessus et en dessous, muni, en avant, d'une trompe buccale, contractile, un peu allongée, tronquée à son extrémité, surmontée de deux longs tentacules ronds, coniques[2], servant au tact; point d'yeux; corps terminé, postérieurement, par une queue large, comprimée, servant à la natation. A l'extérieur est, à droite, l'orifice de l'anus, postérieur à un long appendice excitateur mâle, bifurqué, saillant et souvent couvert d'aspérités. Au travers de la peau, on voit parfaitement son organisation interne, qui consiste en un système nerveux composé de deux ganglions sous-œsophagiens, d'où partent une foule de rameaux nerveux qui se dirigent, les antérieurs aux tentacules et à la bouche, les postérieurs vers les viscères. Le système de nutrition est peu composé; de la bouche part un œsophage qui s'élargit pour former un estomac oblong, d'où partent quatre cœcums, deux supérieurs, l'un dirigé en avant, l'autre en arrière; et deux inférieurs, dirigés comme les deux premiers; l'intestin a son anus au côté droit. Les organes de la génération sont réunis; on voit, en arrière de l'estomac, des ovaires; et, vers le tiers antérieur du côté droit, sort l'organe excitateur mâle, sans qu'on puisse distinguer comment ils communiquent entr'eux. Ceux de la respiration nous paraissent exister dans cette suite de points élevés, qu'on remarque sur les parties supérieures du corps, principalement en dessus. Le cœur est placé entre les deux lobes supérieurs du cœcum.

Ce genre a été établi par MM. Péron et Lesueur[3], pour les animaux qu'ils découvrirent dans la Méditerranée et qu'ils rangèrent dans l'ordre des Ptéropodes, créé par M. Cuvier; mais, dès qu'on vint à les comparer avec les Ptéropodes, on les écarta, de suite, de cette série, pour les en placer bien loin.

---

1. Nous renvoyons au genre Phylliroé, pour les caractères de la famille déjà résumés, d'ailleurs, dans le tableau page 139.

2. C'est la contraction due à la liqueur qui, sans doute, a fait comprimer les tentacules de l'individu observé par M. Blainville et l'a porté à considérer ces tentacules comme analogues aux nageoires des Hyales, dans celui qui lui a servi de type, pour la description que ce savant en donne dans le Dictionnaire des sciences naturelles, tom. 40, pag. 100.

3. Ann. du Mus., tom. XV, pl. 2, fig. 1.

Lamarck le mit à la fin de son ordre des Hétéropodes, en l'associant aux Firoles et aux Carinaires. Cuvier ne fit pas mention du Phylliroé, dans la première édition de son Règne animal; mais, dans la deuxième, il adopta le groupe des Hétéropodes de Lamarck, et y maintint ce genre à sa place. Hétéropodes.

M. de Férussac, dans son Prodrome, l'éloigna des Carinaires et des Firoles, et en forma une petite famille de l'ordre des Ptéropodes. M. de Blainville lui a donné rang dans son ordre des Aporobranches, qui répond aux Ptéropodes, Cuvier, et en forme, aussi, une petite famille sous le nom de Philosomes, plaçant cet ordre entre les Tectibranches et les Nudibranches de Cuvier. M. Rang le met parmi les Acidiens, par conséquent avec les Acéphales. Ce rapide exposé démontre que ce genre s'est vu ballotté, par les auteurs, d'un ordre dans un autre, et qu'on n'est pas encore bien fixé sur la place qu'il doit occuper dans l'échelle des êtres. On sent que, d'après les caractères que nous lui avons assignés, il ne peut, en aucune manière, être mis parmi les Ptéropodes, dont il ne reproduit aucun des caractères; et qu'il peut moins encore l'être parmi les Acéphales. Nous avons reconnu qu'en dépit de quelques dissemblances, c'est encore avec les Hétéropodes qu'il se groupe le plus naturellement, ainsi que l'ont pensé Lamarck et Cuvier. En effet, si nous comparons l'organisation des Phylliroés avec celle des Firoles, des Flèches et des Carinaires, nous trouverons entr'eux un grand nombre d'analogies. Leur système nerveux est à peu près le même; leur forme générale se rapproche beaucoup de celle de certaines Firoles par le corps, qui, seulement, est un peu plus comprimé, mais dont la queue est verticale, comme dans ces dernières; et leur mode de natation est absolument le même. Leur trompe buccale est identique; comme le sont les tentacules, qui, quoique plus longs chez les Phylliroés, se retrouvent également dans les Firoles. Leur organisation interne ne les en éloigne pas davantage; et leur système de nutrition, à l'exception des lobes du cœcum, est identique. Seulement l'anus, au lieu de s'ouvrir dans le nucléus, s'ouvre sur le côté droit. L'organe mâle s'ouvre aussi sur le côté en un appendice bifide, plus ou moins long. Tous sont également de consistance gélatineuse; tous ont les mêmes mœurs. Nous devons donc en conclure qu'il ne peut être mieux groupé qu'à la fin des Hétéropodes, servant de transition aux Gastéropodes proprement dits.

Pour qu'il pût prendre place parmi les Ptéropodes, il faudrait qu'il eût avec eux quelques rapports de caractères ou de forme, ce qui n'a pas lieu. Les tentacules, étant coniques et ronds à l'état vivant et non pas aplatis en

Hétéropodes.

lanières, comme chez quelques individus conservés dans la liqueur, ne peuvent, en rien, être comparés aux ailes natatoires des Ptéropodes, dont elles ne remplissent nullement l'office; car ce sont des tentacules ordinaires, qui ne servent qu'au tact; et le moyen de locomotion de l'animal est le mouvement latéral du corps et de la queue, comme on le voit chez les Firoles. Du reste, nous ne voyons aucun rapprochement possible, sous le point de vue anatomique.

On pourra nous objecter que les Phylliroés n'ont pas de branchies connues, tandis que les autres Hétéropodes en sont munis. Nous abondons dans ce sens, tout en pensant que ce ne serait pas un motif suffisant d'exclusion; car nous voyons, parmi les Ptéropodes, des animaux qui respirent d'une manière bien différente, quoiqu'on ne puisse pas les séparer les uns des autres; il n'est donc pas étonnant que les Phylliroés aient aussi un mode de respiration différent de celui des Firoles, des Carinaires et des Flèches. Ce mode de respiration nous a souvent embarrassé, et nous avons employé tous les moyens possibles pour le découvrir, sans avoir jamais trouvé aucun organe spécial extérieur qu'on puisse regarder comme remplissant cet objet. Les points élevés, le plus souvent couleur de soufre, qui couvrent le derme, dans l'état vivant, surtout sur le dos, et qui disparaissent pour l'animal immergé dans la liqueur, nous ont fait croire que c'est peut-être par là que les Phylliroés respirent; et cela avec d'autant plus de raison que nous avons remarqué, sur toutes les belles figures données par nos savans amis MM. Quoy et Gaimard, dans la Zoologie de l'Astrolabe, les mêmes points élevés que nous avons vus sur l'espèce que nous décrivons.

Il est au moins bien certain que si ce ne sont pas là ses véritables moyens de respiration, quoique analogues à ceux que nous trouvons plus développés chez les mollusques nudibranches, nous ne savons pas où l'on pourra les prendre; car les parties internes que MM. Péron et Lesueur avaient prises pour des branchies, ne sont, assurément, que des cœcums, comme l'ont observé MM. Quoy et Gaimard. D'ailleurs, en adoptant, pour son système de respiration, les points élevés de la peau, nous suivons une idée mise en avant par Cuvier, qui croyait que la peau mince et vasculaire pouvait en remplir la fonction. Nous avons spécifié cette idée d'une manière plus plausible, en l'indiquant dans les points élevés de la peau. Ce système de respiration rapproche les Phylliroés des Nudibranches; mais le manque total de pied doit, à notre avis, empêcher de les réunir à cette série, dans laquelle ils entreraient tout naturellement, s'ils étaient pourvus de cet organe, qui les obli-

gerait, dès-lors, de ramper comme les Nudibranches, au lieu de nager vaguement dans les eaux, comme les Firoles et les Carinaires. Hétéropodes.

Nous croyons que les Phylliroés sont répandus dans les mers chaudes et tempérées. Nous avons vu que la première espèce découverte est de la Méditerranée; que MM. Quoy et Gaimard ont observé des Phylliroés à Amboine et à la Nouvelle-Hollande. Nous en avons pêché dans le grand Océan, non loin des côtes du Chili et du Pérou, et sous toute la zone torride, dans l'Océan atlantique. Nous pouvons bien en conclure qu'ils sont communs dans les mers chaudes, mais non pas dans les mers froides. Si nous en avions pris seul, nous les regarderions comme des animaux appartenant spécialement aux hautes mers; car nous n'en avons pêché que là; mais les observations de MM. Quoy et Gaimard nous prouvent qu'ils se trouvent aussi dans les rades, sans doute près des côtes escarpées ou dans les mers tranquilles; car on conçoit qu'en des mers agitées, ils auraient beaucoup à souffrir de la délicatesse de leur contexture. Nous n'avons pas pris de Phylliroés pendant le jour, par un beau soleil; nous ne les prenions que le soir, le matin ou la nuit, par un temps couvert; ce qui nous porterait à croire qu'ils sont crépusculaires plutôt que diurnes.

Ils ont, au reste, les manières apathiques des Firoles, sans être aussi communs; comme les Firoles, ils font lentement onduler leur nageoire caudale, en avançant ainsi. Les tentacules ne paraissent servir qu'au tact et non pas à la natation; car ils sont presque immobiles, ou du moins sans mouvemens natatoires, comme on l'a cru. Le plus souvent, le corps reste suspendu au milieu des eaux, ne remuant presque pas. Irrités par un contact quelconque, ils ne contractent ni leurs tentacules, ni leur queue; la bouche seule rentre en elle-même, et l'animal se contente de se laisser tomber lentement dans les eaux; mais c'est pour remonter peu après, toujours très-lentement.

PHYLLIROÉ ROSE, *Phylliroe roseum,* d'Orb.
Mollusques, pl. XX, fig. 16, 17.

Phylliroe. Corpore oblongo, compressissimo, roseo; margine integro; cauda elongata, obtusa; tentaculis conicis, longis; intestinis, ovariis et peni rubris; branchiis superioribus lineis punctorum elevatorum flavorumque formatis.

Corps : Oblong, très-comprimé, tranchant en dessus et en dessous, diaphane, gélatineux, parsemé, sur la ligne supérieure et sur deux lignes, de chaque côté, de parties oblongues, élevées, ou branchies; bouche large, renflée à son extrémité; tentacules longs, coniques; queue longue, séparée du corps par un rétrécissement, à extrémité

non échancrée et arrondie. Les lobes supérieurs du cœcum ne paraissent pas être séparés; ils sont, au contraire, réunis sur un seul canal, qui les unit à l'estomac.

Sa couleur est entièrement d'un rose très-pâle; les points élevés ou branchies sont d'un blanc jaune soufré; la bouche est rouge; l'estomac rouge pâle; les cœcums, les ovaires et la verge sont rouges.

Sa longueur est de 6 à 7 centimètres dans les plus grands individus.

Cette espèce diffère du Phylliroé bucéphale en ce que la forme en est plus allongée, la queue arrondie et non échancrée à son extrémité; du Phylliroé piqueté de MM. Quoy et Gaimard par la queue non échancrée, ainsi que de leur Phylliroé d'Amboine et de leur Phylliroé rouge : du premier des deux, par le manque de dépression dorsale, et du second, par une forme moins ventrue. Elle diffère aussi de toutes les espèces citées par les couleurs et par la disposition des cœcums. Au reste, comme l'ont fait observer les naturalistes circumnavigateurs, il est bien difficile d'assigner des caractères tranchés aux espèces.

Nous l'avons pêché au milieu du grand Océan, par 36 degrés de latitude sud et par 92 degrés de longitude ouest de Paris; il était toujours rare, et nous ne l'avons jamais vu que le soir, le matin ou la nuit, et jamais le jour, à l'éclat du soleil. Mis dans un vase d'eau salée, il nageait dans une position verticale et imprimait à sa queue des mouvemens ondulatoires latéraux lents, comme font certains poissons. Nous n'avons jamais pu le conserver long-temps à l'état vivant; il meurt peu de temps après sa capture. Nous avons aussi pris beaucoup de Phylliroés dans l'Océan atlantique, et nous avons cru remarquer qu'ils appartenaient tous à cette espèce, ayant cependant, parfois, des teintes plus violettes.

Nudibranches.

NUDIBRANCHES, *Nudibranchia*, Cuv.

Nudibranches, Cuv.; *Gastéropodes dermobranches*, Dumér.; *Polybranches, Cyclobranches*, Blainv.; *Gastéropodes hydrobranches tritoniens*, Lam.; *Gymnobranchiata*, Schweiger; *Anthobranchia*, *Polybranchia*, Goldfuss.

Les espèces d'animaux de cet ordre, trouvées par nous en Amérique, sont en si petit nombre que nous ne pouvons entrer dans aucune considération générale à leur égard. Nous nous bornerons à dire que nos observations personnelles nous ont confirmé dans l'opinion que les Nudibranches sont de toutes les mers et de toutes les latitudes. On en trouve également, en effet, près des glaces du pôle ou dans les régions brûlantes de la zone torride; néanmoins, nous avons cru remarquer que les espèces étaient plus multipliées dans les régions tempérées que dans les régions tropicales.

Les genres qui se sont offerts à nous sur les côtes de l'Amérique méridionale se réduisent à deux, celui des *Doris* et celui des *Cavolina*. Là, comme en Europe, ils sont côtiers et vivent depuis le niveau des marées basses des syzygies jusqu'à une profondeur de plus de trente pieds au-dessous, principalement sur les côtes rocailleuses.

Genre DORIS, *Doris*, Linn.

Les caractères de ce genre sont trop connus pour que nous ayons à les retracer.

Soit effet du hasard, soit par suite de circonstances particulières, soit, enfin, qu'il n'existe pas de Doris sur les côtes de l'océan Atlantique, nous n'y en avons pas rencontré une seule. Toutes les espèces que nous allons décrire appartiennent au grand Océan. Des cinq observées, une seule est des régions chaudes; toutes les autres sont des mers tempérées, ce qui pourrait faire croire, qu'en Amérique, les espèces de Doris sont plus nombreuses en dehors des tropiques que dans la zone torride; néanmoins, nous sommes loin de vouloir tirer de nos observations à cet égard des conséquences positives, réservant l'examen approfondi de ce sujet au grand travail dont nous nous occupons sur les Nudibranches en général[1]. En atten-

1. Nous avions commencé ce travail avant de partir pour notre voyage; nous l'avions laissé, en nous éloignant de France, entre les mains de notre collaborateur, feu M. de Férussac. Rentré, aujourd'hui, en possession de nos matériaux, nous ne tarderons pas à continuer cet ouvrage, qui manque entièrement à la science.

Nudi-branches.

dant, nous croyons devoir nous borner à dire que les Doris américaines ont, en tout, les mêmes mœurs que celles d'Europe; qu'elles sont spécialement côtières et des lieux rocailleux, et que leur niveau d'habitation est, de la ligne des marées basses de syzygies, à douze mètres ou trente-six pieds au-dessous; mais, ce que nous ne passerons pas sous silence, c'est que toutes les espèces observées appartiennent à la division de celles qui sont larges, comprimées et coriaces, comme la *Doris maculosa*, Cuv., et aucune à la forme prismatique de la *Doris atro-marginata*, Cuv., par exemple. Une autre singularité, qui n'est pas sans intérêt pour la science, c'est que, de nos cinq espèces, quatre ont le même nombre de lobes branchiaux et ne diffèrent que par les caractères des verrues ou des papilles de la partie supérieure de leur manteau, tandis que, dans les espèces d'Europe, ce caractère du nombre des lobes branchiaux est on ne peut plus variable.

DORIS VARIOLÉE, *Doris variolata*, d'Orb.

Mollusques, pl. XVI, fig. 1-3.

Corpore crasso, oblongo, roseo; pallio supra violaceo, maculato, tuberculis perinæqualibus operto, explanatis, quorum crassiora supra concava; pede dilatato; ostio tentaculorum claviculatorum fimbriato; lobis branchialibus sex, ramosis.

Corps déprimé, épais, oblong, assez coriace; manteau large, à bords tranchans, ondulés et ciliés, débordant de beaucoup le pied, dans la contraction de celui-ci, mais non partout, dans la locomotion; sa partie supérieure couverte de petits tubercules sessiles, aplatis en dessus, inégaux entr'eux; les uns six fois plus larges que les autres; les plus gros marqués, à leur centre, d'une dépression; partie inférieure lisse ou légèrement ridée; pied oblong, large antérieurement et comme bilobé, un peu acuminé et dépassant le manteau, en arrière, dans la locomotion, fortement ridé, dans la contraction; bouche munie de bourrelets épais et de deux tentacules buccaux coniques, aigus et assez allongés; tentacules en massue, aigus à leur extrémité, divisés en feuillets sur la moitié de leur longueur, contractiles en des cavités protectrices, dont l'orifice, non saillant, est découpé en beaucoup de digitations longues et étroites; branchies contractiles, en partie, dans une cavité du manteau, divisée en six branches, larges, comme ramifiées et frangées, irrégulièrement, sur leurs bords, laissant, sur le milieu, un sillon longitudinal qui converge vers le centre; anus médian et saillant, au centre de l'appareil branchial, non entouré de cavités; orifice excréteur un peu au-dessus et à droite de l'anus; organes de la génération placés au tiers supérieur du côté droit du manteau.

Couleurs : Le dessus du manteau d'un rose violacé, très-pâle[1], avec de larges taches violettes, de chaque côté du dos, et beaucoup d'autres petites, sur les côtés; branchies

1. La teinte de la planche est beaucoup trop violette.

rosées; tête et dessous du manteau blancs; bouche et tentacules en massue, jaunes; le dessous du pied légèrement teinté de jaune.

Dimensions : Longueur totale des plus grands individus, 9 à 10 centimètres; largeur, 5 à 6 centimètres.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la *Doris argo,* Linn.; même taille et même forme du manteau; mais elle en diffère: 1.° en ce que les tubercules du manteau sont aplatis et même concaves, en dessus, au lieu d'être élevés et aigus; 2.° en ce que le tube de l'anus n'est pas entouré de cavités; 3.° par ses lobes branchiaux, au nombre de six seulement, tandis que, dans l'espèce d'Europe, ils sont divisés en dix ou douze. Néanmoins, notre espèce doit être placée près de la *Doris argo* et de la *Doris maculosa,* Cuv.

Nous l'avons rencontrée au mois de mars, dans le voisinage de la ville de Valparaiso, au Chili, à la *Playa ancha,* sous les pierres détachées du sol, au niveau des plus basses marées de vives eaux. Elle se rencontre aussi, assez souvent, sur les rochers couverts de fucus. Sa marche est lente; et, lorsqu'elle est au repos, elle s'attache fortement aux pierres.

Dans l'alcool, elle se contracte fortement; son manteau et son pied se rident sur leurs bords, et elle devient presqu'entièrement incolore.

DORIS A PETITS POINTS, *Doris punctuolata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XVI, fig. 4, 5, 6.

Corpore depresso, ovato; pallio flavescente, parvulissimis punctis elevatis, rotundis, propius admotis, distincto; pede dilatato; ostio tentaculorum claviculatorum elevato, ciliato; lobis branchialibus sex, ramosis.

Corps déprimé, épais, ovale; manteau très-large, à bords minces, entiers et fortement ondulés, dépassant de beaucoup le pied; la partie supérieure couverte de très-petits points élevés, sessiles, arrondis, presqu'égaux, très-rapprochés les uns des autres; partie inférieure lisse ou ridée; pied ovale, large, à bords minces et ondulés; tête ornée de deux tentacules buccaux, coniques, courts et aigus; tentacules en massue, sortant d'un orifice protecteur, saillant, à bords légèrement découpés; branchies contractiles, dans une cavité du manteau, et divisées en six branches larges, fortement ramifiées et digitées; anus saillant, au milieu d'une cavité qui occupe le centre de la rosace branchiale.

Couleurs : M. Fontaine, à qui nous devons cette jolie espèce, nous assure qu'elle est blanc-jaunâtre en dessus et blanche en dessous; dans la liqueur, elle est entièrement jaunâtre.

Dimensions : Longueur totale, 5 à 6 centimètres; largeur, 3 à 4 centimètres.

La petitesse et le rapprochement des points saillans arrondis du dessus de son manteau la distinguent essentiellement de toutes les autres; néanmoins, il faut la placer près de notre *Doris variolata.*

Nous la devons à M. Fontaine, chirurgien-major du brick *le Griffon.* Il l'a rencontrée sur les rochers des environs de Valparaiso, au Chili, où elle est assez rare.

Nudi-
branches.

DORIS DU PÉROU, *Doris peruviana*, d'Orb.

Mollusques, pl. XV, fig. 7, 8, 9.

Corpore ovato, depressissimo, albido; pallio medio supra brunneo, verruculis æqualibus, minime eminentibus, operto; duabus buccalibus appendicibus; tentaculis basi intubulatis; lobis branchialibus sex, ramosis.

Corps ovale, fortement déprimé; manteau à bords minces et tranchans, débordant de beaucoup le pied, couvert, en dessus, de verrues égales et petites, sur le milieu, plus petites encore sur les bords, lisse en dessous; pied petit, oblong, plus large antérieurement; tête petite, munie, latéralement, de tentacules buccaux coniques, assez longs et aigus; bouche petite; tentacules en massue, aigus, assez allongés, contractiles en des cavités protectrices, dont l'orifice, non saillant, est entier; branchies contractiles, dans une cavité postérieure du manteau, et divisées en six branches fortement ramifiées et digitées; anus au centre de l'appareil branchial, en tube saillant; orifice excréteur à droite, en avant de l'anus.

Couleurs : Entièrement blanche en dessous et en dessus, moins l'intervalle des verrues du dos, qui est brun.

Dimensions : Longueur totale, 5 centimètres; largeur, 3 centimètres.

Cette jolie espèce n'a de rapport qu'avec la *Doris maculosa*, Cuv., dont elle diffère par les couleurs et par quelques détails de forme. On doit, néanmoins, la placer près de cette dernière et non loin des précédentes.

Nous l'avons pêchée au Pérou, au sud de l'île de San-Lorenzo, côte de Lima; elle vint avec la drague par dix brasses ou vingt mètres de profondeur, sur un banc de peignes. Nous l'avons gardée quelque temps vivante et trouvée beaucoup plus agile que la *Doris variolata* du Chili.

DORIS HISPIDE, *Doris hispida*, d'Orb.

Mollusques, pl. XV, fig. 4 à 6.

Corpore ovato, crasso; pallio albido, papillis penicillatis, propius admotis, operto; pede dilatato; ostio tentaculorum tubulari, eminenti, papillari; lobis branchialibus sex, ramosis.

Corps ovale, élevé; manteau épais, ondulé sur les bords, plus large que le pied, couvert, en dessus, de très-petites papilles longues, serrées les unes contre les autres, terminées, chacune, par un grand nombre de villosités formant pinceau; sur la ligne médiane est un sillon élevé qui s'étend depuis les tentacules jusqu'aux branchies. Pied large, ovale, muni d'une rainure antérieure; tête portant, latéralement, deux tentacules buccaux, coniques, aigus; bouche entourée de bourrelets; tentacules en massue, aigus et divisés en feuillets à leur extrémité, contractiles en des cavités protectrices, dont l'orifice saillant, en tube, est couvert de papilles qui en rendent les bords ciliés; bran-

chies contractiles, dans une cavité postérieure du manteau, et divisées en six branches fortement ramifiées; anus sortant d'une cavité médiane des branchies; orifice excréteur à droite, en avant de l'anus.

Couleurs : Blanche, légèrement violacée?

Dimensions : Longueur totale, 4 centimètres; largeur, 2 à 3 centimètres.

Cette espèce, si différente de toutes celles qu'on connaît, n'aurait de rapport qu'avec la *Doris pilosa,* Muller, si, toutefois, cette dernière est bien une doris, comme nous en ferait douter son manque de branchies apparentes. Dans tous les cas, la nôtre en diffère par le sillon de sa ligne médiane supérieure, par la présence de tentacules buccaux, et par beaucoup d'autres détails de forme. Elle doit être placée près des deux espèces précédentes, dont la rapproche l'identité de forme de ses branchies.

Nous devons encore cette singulière espèce à M. Fontaine, qui l'a rencontrée aux environs de Valparaiso, au Chili, sur les rochers; c'est lui qui nous a indiqué la couleur que nous lui donnons.

Dans l'alcool, elle est fortement contractée; son pied et son manteau se rident dans toutes leurs parties. Elle est entièrement jaunâtre.

DORIS DE FONTAINE, *Doris Fontainii,* d'Orb.
Mollusques, pl. XV, fig. 1-3.

Corpore ovato, crasso; pallio dilatato, supra grandibus verrucis, rotundis, sessilibus, inæqualibus operto; appendicibus buccalibus brevibus; tentaculo ex tubo emicante, limbis integris prætexto; lobis branchialibus septem, ramosis.

Corps ovale, élevé; manteau épais, beaucoup plus large que le pied, couvert, en dessus, de très-larges verrues arrondies, sessiles, peu élevées, entre lesquelles s'en trouvent de plus petites; elles vont en diminuant de diamètre, vers les bords. Pied ovale, large et ridé sur ses bords; bouche ridée, large, transversalement, et munie, latéralement, de deux tentacules buccaux très-courts; tentacules en massue, aigus à leur extrémité, contractiles en des cavités protectrices, légèrement tubulées et saillantes, couvertes de verrues; branchies contractiles, en partie, dans une cavité postérieure du manteau, et divisées en sept branches larges, fortement ramifiées et divisées; anus saillant, au centre de l'appareil branchial; orifice excréteur à droite, en avant de l'anus.

Couleurs: M. Fontaine nous a assuré que, vivante, elle était verdâtre, mélangé de violet.

Dimensions: Longueur, 7 centimètres; largeur, 4 à 5 centimètres; épaisseur, 3 à 4 centimètres; diamètre des plus larges verrues, 4 millimètres.

Parmi les espèces décrites, nous n'en connaissons aucune qui puisse être comparée à celle-ci, pour la largeur et pour l'aplatissement des verrues. Sa forme et ses caractères doivent, cependant, la faire placer auprès de la *Doris maculosa,* Cuv.

Nous la devons encore à notre ami M. Fontaine, aussi zélé qu'infatigable; il l'a rencontrée sur les côtes du Chili, près de la ville de Valparaiso, sur les rochers découverts aux basses marées : elle y est très-rare.

Nudi-
branches.

Genre CAVOLINE, *Cavolina*, Brug.

Cavolina, Brug., Oken; *Cavolina* et *Eolidia*, Cuv.; *Eolis*, Lam., Oken; *Eolida*, Goldf.; *Eolidia* et *Cavolina*, Blainv.

Nous avons pu, souvent, reconnaître l'inconvénient de n'étudier les animaux mollusques que sur des individus contractés dans la liqueur. Les Cavolines en sont une preuve de plus et des plus concluante; car, non-seulement ce mode d'observation n'a pas permis aux naturalistes de reconnaître l'identité parfaite des genres *Cavolina* de Bruguière et *Eolidia* de Cuvier, mais encore il les a fait tomber dans une erreur grave sur les caractères même du genre. En effet M. Cuvier[1] dit, en parlant des Éolides : « Leurs branchies sont des « *lames* ou des *feuillets* disposés comme des écailles plus ou moins serrées « des deux côtés de leur dos. » Puis il donne pour caractères aux *Cavolines*: « Les branchies en forme de filets, disposés sur des rangées transversales « sur le dos. » M. de Blainville[2] donne, aussi, pour caractère des Éolides : « Branchies très-nombreuses, situées des deux côtés du dos et formées *de* « *petites écailles molles, aplaties* et imbriquées sur plusieurs rangs. » Il nous a été facile de nous convaincre, en lisant ces caractères, que ces deux savans ne les avaient établis que sur des Éolides contractées dans la liqueur; car, nous étant trouvé à portée d'observer un grand nombre d'animaux de ce genre[3] sur nos côtes et sur celles de l'Amérique, après avoir comparé, surtout, avec ces caractères, l'*Eolidia papillosa*, la plus commune de toutes, en France, nous avons acquis la certitude que la forme des lobes branchiaux indiqués dans la description du genre, n'existait dans aucune espèce à l'état vivant, et n'était due qu'à un affaissement des branchies sur les individus conservés dans l'alcool; les lobes branchiaux étant toujours, dans les premiers, cylindriques ou coniques, et jamais en *lames*, ni en *écailles aplaties*. Nous dirons plus, relativement à l'examen des mollusques nus conservés dans la liqueur. Pour le genre qui nous occupe, surtout, nous posons en fait qu'il sera toujours impossible de distinguer une espèce d'avec une autre, sur des

1. Règne animal, 2.e édit., t. III, p. 55.

2. Dictionn. des sc. nat., t. XIV, p. 557.

3. Voyez Magasin de zoologie de M. Guérin, 1837, dans lequel nous publions quatre nouvelles espèces de ce genre, observées sur les côtes de France, avec la monographie entière du genre.

individus contractés dans la liqueur. Nous insistons sur cette observation; car, si l'on n'observe pas les Cavolines sur le vivant, à moins qu'elles n'aient des caractères tout à fait tranchés, on ne pourra les décrire qu'en s'exposant à introduire, dans la science, des espèces déjà connues ou impossibles à rapprocher de leur analogue vivant.

Nous avons dit que les Cavolines et les Éolides ne devaient former qu'un seul et même genre. Nous revenons sur ce point, parce que, pour nous, les Cavolines de Bruguière ne sont que des espèces vues et dessinées à l'état vivant, lorsque leurs lobes branchiaux étaient séparés, et, le plus souvent, par lignes, tandis que les Éolides de M. Cuvier et de M. de Blainville sont, au contraire, des espèces dont la liqueur a affaissé les lobes branchiaux, de manière à ce qu'on ne puisse plus reconnaître s'ils formaient ou non des lignes transversales. Ainsi, fidèle à la règle générale d'équité, qui veut que l'on conserve le premier nom imputé, nous appellerons du nom de Cavolines toutes les espèces qu'on peut rapporter au genre, et nous le caractériserons tel qu'il est à l'état frais, en en modifiant les caractères d'après nos observations personnelles.

Caractères. Corps allongé, mollasse; pied épais, étroit, souvent acuminé postérieurement, tronqué en avant ou prolongé latéralement en deux appendices tentaculiformes[1]; tête peu distincte, portant, antérieurement, deux tentacules buccaux coniques, le plus souvent très-allongés; et, sur la partie supérieure, deux tentacules, ordinairement en massue, divisés en feuillets ou entiers, et à la base postérieure desquels sont les yeux, lorsqu'ils sont visibles; branchies situées des deux côtés du dos, composées de lobes nombreux, cylindriques ou coniques, épars quelquefois, le plus souvent par lignes transversales ou par groupes pairs; orifice des organes de la génération et de l'anus en un tubercule situé au côté droit, en avant ou au-dessous des premiers lobes branchiaux.

Les Cavolines sont de toutes les mers et de toutes les latitudes; cependant elles paraissent plus multipliées dans les régions tempérées que dans les régions chaudes.

---

1. MM. Cuvier et de Blainville donnent pour caractères au genre, six tentacules, qui, pour nous, sont: 1.° les deux appendices tentaculiformes des parties antérieures, latérales du pied; 2.° les deux tentacules buccaux; 3.° les deux tentacules proprement dits; mais comme, dans nos espèces américaines, les appendices tentaculiformes manquent, il ne reste plus que quatre tentacules, et, dès-lors, les caractères indiqués ne peuvent plus subsister.

Nous les divisons ainsi qu'il suit.

✝ Partie antérieure du pied prolongée latéralement en appendices tentaculiformes.	* Tentacules proprement dits en massue, et divisés en feuillets à leur extrémité. ** Tentacules proprement dits coniques, non divisés.
✝✝ Partie antérieure du pied tronquée, sans appendices tentaculiformes.	* Tentacules proprement dits en massue, et divisés en feuillets à leur extrémité. ** Tentacules proprement dits coniques, non divisés.

Toutes les espèces que nous avons observées en Amérique appartiennent à la seconde division, aucune n'ayant les appendices tentaculiformes du pied; mais les deux premières d'entr'elles ont les tentacules proprement dits divisés, tandis que la dernière les a entiers.

CAVOLINE DE PATAGONIE, *Cavolina patagonica,* d'Orb.

Eolidia patagonica, d'Orb.; Mollusques, pl. XIV, fig. 4-7.

Corpore elongatissimo, roseo; pede longissimo, absque appendicibus anterioribus; tentaculis claviculatis, foliatis; lineis decem octo transversalibus loborum branchialium, cylindraceorum, violaceorum, rubro terminatorum.

Corps très-allongé, mollasse; pied excessivement long, dépassant, postérieurement, les branchies du tiers de la longueur totale de l'animal; fortement acuminé en arrière, élargi, latéralement, en expansions courtes et obtuses, et tronqué en avant. Bouche petite, entourée de bourrelets; tentacules buccaux longs, coniques et aigus; tentacules en massue, divisés en feuillets sur toute leur partie large; ces feuillets quelquefois squamiformes; les yeux apparens, en arrière des tentacules en massue; les branchies en lignes transversales, latéro-dorsales, au nombre de dix-huit, formées de lobes longs, cylindriques, à extrémité obtuse et arrondie; les lignes antérieures et postérieures les plus courtes; orifice des organes de la génération au côté droit, un peu au-dessous des branchies; le cœur visible par la transparence, en dessus, à la partie médiane, au cinquième antérieur de l'animal; l'anus à droite, un peu en arrière du cœur.

Couleurs : Tout l'animal est rosé très-clair; le milieu du pied, en dessous, légèrement violacé; yeux noirs; en avant des tentacules en massue se remarque une tache rouge de vermillon, de forme triangulaire; l'un des angles passant entre les tentacules et communiquant à une autre semblable, postérieure à cet organe, mais en sens inverse. L'endroit où se trouve le cœur est marqué aussi d'une tache médiane oblongue, acuminée en arrière, de la même teinte que celle de la tête; les lobes branchiaux sont violets à leur base, et cette couleur passe, insensiblement, au rouge vif, qui couvre l'extrémité de tous; les tentacules sont blancs.

Dimensions : Quatre centimètres de longueur totale.

Cette espèce diffère de toutes les autres par un prolongement énorme de la partie du pied postérieure aux branchies, caractère qui la rapprocherait un peu de l'*Eolidia longicauda*[1] de MM. Quoy et Gaimard; mais, malheureusement pour la dénomination imposée par ces célèbres voyageurs, la nôtre a le pied du double plus long que celui de leur espèce, dont elle diffère, aussi, par tous les détails de teintes. Elle se distingue, également, de toutes les Cavolines décrites, par les côtés obtus de la partie antérieure du pied.

Nous avons découvert cette jolie espèce sur les côtes de la Patagonie septentrionale, entre le Rio negro et la Bahia de San-Blas, à la punta de Piedras. Elle était sous une pierre détachée du sol, parmi de petits polypiers, au niveau des plus basses marées des syzygies. Nous l'avons transportée dans de l'eau salée et nous l'avons ainsi conservée plusieurs jours vivante; elle nous a toujours montré beaucoup d'agilité dans sa reptation et de grâce dans ses mouvemens. Elle paraît très-rare sur la côte, car nous n'en avons rencontré que deux individus réunis sous la même pierre. C'était au mois de Janvier, à l'instant des plus fortes chaleurs de l'hémisphère austral.

CAVOLINE INCA, *Cavolina Inca*, d'Orb.

Eolidia Inca, d'Orb.; Mollusques, pl. XIII, fig. 1-7.

Corpore mediocriter elongato, roseo; pede elongato, absque appendicibus anterioribus; tentaculis claviculatis, foliatis; viginti lineis transversalibus loborum branchialium cylindraceorum, violaceorum, annulo rubro alboque terminatorum.

Corps allongé, mollasse; pied long, étroit, sans élargissement ni expansions latérales à sa partie antérieure, acuminé postérieurement, mais peu prolongé en arrière des branchies; bouche transversale, entourée de bourrelets; tentacules buccaux longs, coniques, aigus à leur extrémité; tentacules en massue divisés, sur toute leur partie renflée, par des feuillets latéraux, obliques, simples; point d'yeux apparens; branchies en lignes transversales latéro-dorsales, au nombre de vingt, formées de six à huit lobes longs, cylindriques, à extrémité obtuse; leur longueur respective diminuant des plus antérieures aux postérieures; cœur visible, marqué, à l'extérieur, par une tache blanche au milieu du dos.

Couleurs : Une teinte rosée générale colore le blanc transparent qui couvre tout le corps; une tache blanche sur le milieu du dos, au-dessus du cœur; une autre, allongée, aiguë en arrière, passe entre les deux tentacules en massue, s'élargit sur la tête et se sépare en deux lignes sur la base des tentacules buccaux : cette tache est, quelquefois, tout à fait en avant des tentacules en massue; et, une fois divisée, se prolonge

1. Zoologie de l'Astrolabe, par MM. Quoy et Gaimard, t. II, p. 288, Atlas, pl. 21, fig. 19 et 20. Le nom assigné par ces naturalistes prouve combien toute dénomination qui tient à la forme peut devenir fautive; car notre espèce a la queue du double plus longue que le *longicauda* cité.

Nudibranches.

sur toute la longueur des tentacules buccaux. Les lobes branchiaux ont une liqueur violette ou violet-bistre, qui en occupe tout le centre, depuis la base jusque près de l'extrémité, où elle est circonscrite par un cercle rouge de vermillon, qui la sépare du blanc vif terminant chaque lobe; tentacules rosés.

Dimensions : Nous avons vu des individus qui atteignaient jusque 8 ou 9 centimètres de longueur totale.

Cette espèce, comme la précédente et comme toutes les Cavolines que nous avons observées sur les côtes de l'Amérique, diffère de celles des autres parties du monde, par le manque total d'élargissement et de prolongement latéraux des côtés antérieurs du pied, caractère qui force même de changer ceux du genre fixés par M. Cuvier. Au reste, indépendamment de ce caractère, elle diffère de la *Cavolina patagonica*, Nob., par un pied beaucoup moins prolongé, par un plus grand nombre de lignes, de lobes branchiaux, par la forme antérieure du pied, et par beaucoup de détails de couleur, que la comparaison fera reconnaître au premier aperçu.

Nous avons rencontré cette espèce en assez grande abondance sur les côtes du Chili et du Pérou, depuis Valparaiso (34.e degré de latitude sud) jusqu'à Lima (par 12°). A Valparaiso nous l'avons fréquemment recueillie sous les pierres détachées du sol, à la Playa Ancha, à un pied ou deux au-dessous du niveau des plus basses marées. Nous l'avons retrouvée, dans les mêmes circonstances, à Cobija, sur la côte de Bolivia et à Arica; mais, près de Lima, nous ne l'avons plus pêchée qu'à la drague, entre la ville du Callao et l'île de San-Lorenzo, à quinze ou vingt pieds de profondeur, sur des bancs du *Pecten violacea*. Elle marche avec assez de vîtesse; tous ses mouvemens sont vifs et gracieux.

Le grand nombre d'individus de cette espèce que nous avons été à portée de voir, nous a fait observer un phénomène assez curieux: la reproduction des lobes branchiaux détachés de l'animal par une cause quelconque. La figure 3 de notre planche XIII en est un exemple que nous avons représenté pour constater le fait. Cette figure a été dessinée d'après un individu dont les lobes repoussaient. Pour nous en assurer, nous avons séparé quelques lobes, et quelques jours suffirent pour nous donner la preuve de cette reproduction; car ils avaient déjà reparu, très-petits, d'abord; et prirent une croissance assez prompte pour avoir, en quinze jours seulement, le sixième de leur longueur ordinaire. Nos expériences nous ont fait reconnaître et vérifier un autre fait, qui est que la moitié des lobes branchiaux suffit parfaitement à l'existence des Cavolines, en attendant la reproduction de ceux qui leur ont été arrachés.

La seule espèce de Cavoline des contrées que nous avons parcourues, décrite jusqu'à ce jour, est la *Cavolina Lottini,* Less., Voyage de la Coquille, p. 290, pl. XIV, fig. 6 *g n,* que ce naturaliste a découverte dans le sud du Chili; mais cette espèce est trop imparfaitement caractérisée, la teinte en est trop différente de celle des espèces que nous décrivons, pour que nous puissions l'y rapporter; et ce doit être une espèce distincte.

CAVOLINE FLOTTANTE, *Cavolina natans*, d'Orb.

Eolidia natans, d'Orb.; Mollusques, pl. XIII, fig. 8 à 10.

Corpore elongato, viridescente; pede gracili, absque appendicibus anterioribus; tentaculis cylindraceis, indivisis; branchiis multis; lobis sparsis, conicis, viridescentibus utraque.

Corps peu allongé, mollasse; pied étroit, un peu plus large et tronqué en avant, mais sans aucune expansion, acuminé postérieurement. Bouche petite, entourée de bourrelets; tentacules buccaux assez longs, coniques, aigus à leur extrémité; tentacules presque cylindriques, longs, non divisés, à extrémité obtuse; point d'yeux apparens; branchies éparses de chaque côté du corps; les lobes nombreux, quatre ou cinq en hauteur, de chaque côté du corps, tous coniques, formant une pointe obtuse à leur extrémité; les plus longs sont les supérieurs, les plus courts les plus inférieurs; orifice des organes de la génération à droite, en avant des branchies.

Couleur : Une teinte générale verdâtre, livide, couvre tout le corps; les lobes branchiaux sont plus foncés, légèrement bruns; le centre en est brun olivâtre.

Longueur totale, 25 millimètres.

Cette espèce, tout en offrant, comme les précédentes, le caractère singulier du manque d'expansions à la partie antérieure du pied, diffère des deux espèces que nous venons de décrire par le manque de divisions aux tentacules proprement dits et par les lobes branchiaux épars, dont la forme conique ressemble peu à la digitation des autres espèces. Nous retrouvons le caractère du manque de tentacules divisés, dans une nouvelle espèce, que nous avons recueillie à Brest, et à laquelle nous avons imposé le nom de *Cavolina fimbriata.*[1]

Nous avons pêché la *Cavolina natans* sur les grandes espèces de *Macrocistis,* flottant au sein du grand Océan, par 13 degrés de latitude sud, à une quarantaine de lieues de la côte du Pérou; elle était assez commune; et, dans la même journée, nous en avons pêché de huit à dix. Les allures en sont vives, et nous l'avons conservée plusieurs jours, en ayant soin de changer l'eau de mer dans laquelle elle était. C'est, nous le croyons, la seconde Cavoline rencontrée au sein des mers, où, dans l'Atlantique, les Scyllées sont si communes, sur le *Sargassum natans.*

Genre GLAUCUS, *Glaucus*, Forster.

Doris, Gmel.; *Glaucus*, Forster, Blumenb., Cuv., Blainv.; *Scyllæa*, Bosc, de Roissy.

Les caractères qui distinguent ce genre de ceux qu'on en rapproche, comme les Cavolines et les Calliopes[2], sont trop connus pour qu'il soit

1. Voyez Magasin de zoologie de M. Guérin (1837), Mollusques.

2. Genre voisin des Cavolines, que nous établissons dans un mémoire sur les Nudibranches des côtes de France, inséré dans le Magasin de zoologie de Guérin, année 1837.

nécessaire de les donner; la place nous manquant, d'ailleurs, dans le cadre que nous impose cet ouvrage. Nous renvoyons donc au mémoire spécial que nous publions, en ce moment, sur le genre Glaucus[1], mémoire dans lequel nous établissons l'historique de ces jolis animaux, sur leur seule espèce connue avant nous; espèce dont la synonymie est si compliquée.[2]

Les Glaucus sont de toutes les mers chaudes; et, quoique nous en ayons rencontré non loin des attérages de l'Amérique, comme ce sont des animaux spécialement pélagiens, nous ne pouvons pas les donner pour américains; car on ne les voit près des côtes que lorsque les courans les y entraînent.

GLAUCUS DISTICHOIQUE, *Glaucus distichoicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XIV, fig. 1-3.

Corpore decurtato, cruciformi, sature cœruleo; pede retro curti; branchiis ex utraque dorsi parte tripartito glomeratis, quorum priora duobus loborum branchialium lineis composita; dorso flavo.

Animal raccourci, large, cruciforme; tête grosse, moins élevée que le corps; deux appendices buccaux, courts, obtus, situés à la partie antérieure des bourrelets épais qui entourent la bouche; tentacules coniques, tronqués et courts, placés sur les parties latéro-dorsales de la tête; branchies divisées en trois paires de groupes, de chaque côté du dos : le premier, placé à l'extrémité d'un très-long prolongement charnu et pédonculé, aux côtés du corps, est composé de vingt à vingt-cinq lobes médiocrement longs, coniques, aigus à leur extrémité, dont les plus longs sont les supérieurs, et les plus courts les latéraux et les inférieurs, toujours sur plusieurs lignes et jamais sur une seule, comme dans le *Glaucus atlanticus;* le second groupe n'est fixé sur aucun prolongement latéral du corps, il se compose de six à huit lobes, semblables à ceux du premier, quoique moins grands, dont les plus longs sont ceux du milieu; le troisième groupe est comme le second, mais moins marqué, composé de quatre à sept lobes plus courts que ceux du deuxième. Orifice des organes de la génération situé entre le premier et le second groupe branchial; anus placé en arrière du second groupe; orifice du canal excréteur à la base et en avant du deuxième groupe; pied conique, élargi et tronqué, sans appendices latéraux en avant, fortement acuminé en arrière, mais dépassant peu les lobes branchiaux.

Couleurs : Milieu du dos jaune rougeâtre en dessus, sur une surface allongée, lancéolée;

---

1. Voyez le Magasin de zoologie de M. Guérin, année 1837.

2. C'est en effet le *Doris radiata* de Gmelin, le *Glaucus atlanticus* de Forster et de Blumenbach, le *Glaucus hexapterygius* et *octopterygius* de Cuvier, la *Scyllæa margaritacea* de Bosc et de M. de Roissy, le *Glaucus Forsterii* de Lamarck, de MM. Quoy et Gaimard, le *Glaucus eucharis* de Péron, le *Gl. tetrapterigyus* de Rang, le *Gl. pacificus* d'Esch.; et, enfin, le *Gl. Peronii* de Lesson.

le reste du corps bleu céleste; les bourrelets de la bouche, le tour du pied, les tentacules et les appendices buccaux bleu noirâtre très-foncé : cette teinte, un peu moins intense, couvre l'orifice des organes de la génération et les lobes branchiaux, dont le centre et l'extrémité sont plus foncés. Nudibranches.

Dimensions : Longueur totale, trois centimètres.

Placée dans l'alcool, cette espèce conserve parfaitement les caractères de ses lobes branchiaux; et sa forme, plus raccourcie que celle du *Glaucus atlanticus,* est plus large transversalement. A l'état vivant, ses différences se reconnaissent, au premier aperçu: 1.° par sa forme plus élargie; 2.° par le prolongement extraordinaire des supports de la paire antérieure des groupes de lobes branchiaux; 3.° par le manque de supports allongés, pour les autres groupes; 4.° par ces groupes toujours au nombre de trois de chaque côté seulement, tandis que l'autre espèce en a toujours quatre; 5.° par la position des lobes sur plusieurs lignes aux premiers groupes, tandis qu'ils sont toujours sur une seule dans le *Glaucus atlanticus,* caractère surtout facile à distinguer; et 6.°, enfin, par sa teinte plus bleue et par la couleur jaune de son dos. Tous ces caractères différentiels nous décident à en former une espèce nouvelle, parfaitement distincte. Il y aura donc une seconde espèce dans ce genre, où tant de noms différens, donnés jusqu'à ce jour aux figures et aux descriptions publiées, appartenaient tous, néanmoins, à une seule espèce[1], anciennement connue des navigateurs et des naturalistes. La seule espèce qui, par sa largeur, pourrait se rapprocher de la nôtre, est le *Glaucus draco,* Eschsch., pl. 19, fig. 5, et pag. 16; mais, l'auteur ne parlant pas des deux rangées de lobes aux branchies, nous sommes tout à fait incertain sur le rapprochement qu'on pourrait en faire.

Nous avons rencontré cette charmante espèce dans le grand Océan, à plus de cent cinquante lieues des côtes du Pérou, par 20° de latitude sud, et par 89° et 90° de longitude ouest de Paris, dans notre traversée de Lima au Chili. Nous l'avons aperçue, plusieurs jours de suite, à la surface des eaux, où elle était assez commune; et, en ayant pêché un assez bon nombre d'individus, nous les avons conservés quelques jours vivans, pour mieux les étudier. Ils rampaient à la surface de l'eau, se servant de l'air extérieur comme d'un point d'appui, ce qu'il était facile d'apercevoir; car leur pied se contractait et exécutait les mouvemens habituels à la reptation des mollusques, sans se mouiller et sans interposition de la moindre partie d'eau entre lui et l'air extérieur. Ce mode de reptation est, au reste, identique à celui que nous avons observé dans les genres Cavoline, Polycère, Tritonie, et qu'on rencontre, aussi, chez les Lymnées de nos eaux douces. Dans sa marche, qui est très-lente, cette espèce n'agite jamais ses lobes branchiaux, en guise de rames, comme on l'a si souvent avancé. Quelquefois l'animal les contracte les uns après les autres, par suite d'un contact quelconque, les agite même, quelquefois, avec lenteur; mais jamais il ne s'en sert pour avancer. Ainsi, nous le répétons, pour cette espèce, comme pour les autres Nudibranches, il n'existe aucune natation

1. Voyez notre mémoire spécial sur ce genre, Magasin de zoologie de M. Guérin.

Nudi-branches. proprement dite, aidée des lobes branchiaux, ainsi qu'on l'a cru; mais seulement une reptation au moyen du pied, soit sur un corps solide, soit sur l'air extérieur, à la surface des eaux, ainsi que chez les autres Gastéropodes.

Inféro-branches.

INFÉROBRANCHES, *Inferobranchiata.*

Inférobranches, Cuv.; *Phyllidiens*, Lamk., etc.

N'ayant rencontré en Amérique qu'une seule espèce de mollusques de cet ordre, nous ne tenterons pas d'y établir de généralités.

Genre DIPHYLLIDE, *Diphyllidia*, Cuv.

Linguelle, Blainv.

En comparant les caractères assignés à ce genre avec les animaux qui ont servi à les établir, nous avons cru reconnaître qu'il s'y est glissé une erreur, que nous croyons de notre devoir de signaler. Nous voulons parler du système de respiration ou des branchies. M. Cuvier les indique[1] « comme deux « longues suites de feuillets, des deux côtés du corps, sous le rebord avancé « du manteau. » Et M. de Blainville[2] dit : « Les organes de la respiration, « en forme de lamelles obliques, n'occupant que les deux tiers postérieurs « du rebord inférieur du manteau. » L'examen de ces caractères nous a fait remarquer que les plis indiqués par ces deux savans comme branchies, n'avaient pas la même direction sur toute la longueur du rebord inférieur du manteau, mais seulement à la partie antérieure; que ces lames, sur un espace ovale, séparé du reste du manteau, étaient plus étroites, plus serrées et dirigées dans le sens de la longueur du manteau; et que, sur le reste de la longueur, les plis étaient épais, assez fermes et dans une position oblique ou transversale à la longueur de l'animal. Nous avons cherché à nous expliquer cette différence de lames; et la nature des tissus composant ces parties nous en a donné l'explication. En effet, les lames antérieures très-minces, très-serrées, fixées à leurs deux extrémités et à leur base, sont un tissu fibreux et lâche, comme spongieux; et nous avons facilement reconnu que ce devaient être là les véritables branchies, d'autant plus que les autres lames transversales ou obliques du dessous du manteau sont fermes, de nature assez coriace et composées de fibres qui nous ont paru évidemment musculaires. Dès-lors,

1. Règne animal, t. III, p. 57, 2.e édition.
2. Article *Linguelle*, Dict. des sc. nat., t. XXVI, p. 512.

nous avons regardé les lames antérieures comme branchies, et les autres comme de simples rides du manteau; mais, craignant que ce caractère ne fût spécial à notre espèce, nous avons examiné, successivement, les autres espèces, les plus grandes, surtout; et il nous a été facile de nous convaincre que ce caractère est constant dans le genre. Nous devons en conclure que le système respiratoire des Diphyllides ne s'étend pas, comme on l'a cru, sous tout le rebord postérieur et inférieur du manteau, mais qu'il est circonscrit sur une surface ovale, occupant, plus ou moins, la huitième partie de la longueur totale, et placé, de chaque côté, entre les derniers plis obliques ou transverses du manteau et l'espace lisse, près de la partie céphalique. Nous proposons, d'après cette observation, la modification suivante aux caractères du genre:

Branchies inférieures situées, de chaque côté, dans une cavité ovale du rebord inférieur du manteau, à sa partie antérieure, entre ses derniers plis transverses et la partie céphalique, ordinairement en avant des organes de la génération; présentant, là, une surface ovale ou arrondie, convexe dans son ensemble, composée de lames étroites, nombreuses, serrées, placées dans le sens de la longueur de l'animal. Ces lames sont d'autant plus longues et plus hautes, qu'elles sont médianes; les latérales sont très-courtes.

La plupart des espèces de ce genre appartiennent aux mers d'Europe, et nous croyons être le premier à signaler des Diphyllides sur les côtes américaines de l'hémisphère austral, fait qui n'est pas sans intérêt pour l'ordre de distribution des êtres au sein des mers, et qui prouve même que ces animaux sont également répartis sur le globe. L'espèce que nous décrivons est des mers tempérées du grand Océan méridional.

DIPHYLLIDE DE CUVIER, *Diphyllidia Cuvierii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XVII, fig. 1-3.

Corpore oblongo, depresso, postice acuminato, nigrescente; pallio longitudinaliter sulcato, flavo, supra radiato; subtus transversim striato; appendicibus buccalibus dilatatis, flavo limbatis; branchiis ante ostium genitalium utrinque positis.

Corps oblong, déprimé, élargi en avant, acuminé postérieurement, coriace; manteau épais, débordant le pied tout autour, à bords minces, tranchans et ridés, légèrement échancré, en avant, pour le passage des tentacules; sa superficie est marquée, longitudinalement, de petits sillons interrompus, élevés et très-serrés, qui, vers les parties postérieures, se bifurquent et divergent, en s'obliquant, de chaque côté de la ligne médiane, vers les bords en dessous; il est lisse près de la tête; reçoit, ensuite, de chaque côté, l'insertion des lames branchiales longitudinales, sur un huitième de sa

longueur; et le reste, surtout, est fortement divisé en plis ou lames épaisses, irrégulières, transversales, souvent bifurquées, en approchant du bord, ces lames occupant les deux côtés. Tentacules supérieurs cylindriques, percés, à leur extrémité, soulevant le bord antérieur du manteau, lorsqu'ils sont développés; au-dessous, deux appendices buccaux, qui s'étendent, de chaque côté, en une large surface oblongue, à extrémité obtuse. Les bords supérieurs sont minces et échancrés, à leur partie moyenne : ils s'épaississent en dessous, en approchant de la bouche, située à son bord inférieur. Pied ayant la même forme que le manteau; il est acuminé postérieurement, tronqué en avant et fortement ridé sur ses bords amincis et très-extensibles; branchies commençant un peu en avant de l'orifice des organes de la génération, et se continuant, sous le manteau, de chaque côté, en un grand nombre de lames minces très-rapprochées, parallèles, dirigées dans le sens de la longueur de l'animal, sur un court espace, qu'on peut évaluer à la huitième partie de sa longueur; orifice des organes de la génération situé vers le tiers antérieur, sur le côté droit, entre le pied et le manteau; souvent saillant et marqué de forts bourrelets. L'organe mâle, souvent pyriforme, est placé à la base antérieure et en dehors du bourrelet. Anus entouré de bourrelets, situé du même côté, vers la moitié de la longueur de l'animal.

Dimensions : 3 à 4 centimètres, dans son grand développement.

Couleurs : Le manteau est noirâtre, avec une ligne jaune vif sur le sommet de chaque sillon; ses bords sont aussi de cette teinte; le dessous est noirâtre, ainsi que l'intervalle compris entre le pied et le manteau et le dessous du pied; un liséré jaune vif autour du pied, autour des parties supérieures des appendices buccaux et au sommet des tentacules.

Cette espèce nous paraît assez voisine de la *Diphyllidia lineata* d'Otto[1]; mais elle en diffère par les lignes interrompues et divergentes de son manteau, par les bordures du pied et du manteau, et par la couleur noirâtre du pied, tandis que la *D. lineata* l'a couleur de chair; la forme en est aussi plus oblongue et plus large.

Cette charmante espèce a été pêchée à quarante mètres de profondeur, à peu près, sur un fond sablonneux, non loin de la rade de Valparaiso, au Chili. Nous avons lieu de la croire très-rare; car nous n'en avons pu obtenir qu'un individu.

---

1. *Nov. act. nat. cur.*, X, pl. VII.

TECTIBRANCHES, *Tectibranchia*.

Tectibranches, Cuv., Goldf.; *Monopleurobranches*, Blainv.; *Gastéropodes adélobranches*, Dumér.; *Bulléens* et *Laplisiens*, Lamk.; *Pomatobranchia*, Schweig.

Parmi les animaux marins que leur hermaphrodisme et leurs formes rattachent à cet ordre, tous ceux qu'on a rencontrés jusqu'à ce jour ont, invariablement, les branchies, et même, comme la plupart des Gastéropodes, les organes de la génération et l'anus du côté droit. Il était donc assez curieux de reconnaître une exception à cette règle dans notre genre *Posterobranchœa*, qui présente une transposition de tous les organes : les branchies, l'organe de la génération et l'anus du côté gauche. Cette transposition est, sans doute, singulière; mais, comme elle ne change rien à la disposition respective des parties, elle n'aurait peut-être pas autant de valeur qu'on pourrait le croire, et nous pensons qu'elle ne suffirait pas pour séparer ce genre de la série des Tectibranches, dont, au reste, il a tous les caractères; seulement il faudrait changer les caractères assignés à cet ordre, et dire que les branchies, l'anus et les organes de la génération y sont tantôt à droite et tantôt à gauche; ou, peut-être, en former deux divisions ou sous-ordres, selon la position normale dextre ou exceptionnelle sénestre de ces organes. Nous proposerions, alors, le nom de *Sinistrobranchia* pour la première, et de *Tectibranches proprement dits* pour la seconde.

1.re Division. SINISTROBRANCHIA, d'Orb.

Branchies, organes de la génération et anus du côté gauche.

Nous ne connaissons, dans cette division, qu'un seul genre, dont la description suit; il est du grand Océan méridional.

Genre POSTÉROBRANCHE, *Posterobranchœa*, d'Orb.

Corps raccourci, épais; pied divisé, sur la moitié de sa longueur, par une profonde rainure[1] transversale, qui en forme deux parties tout à fait séparées et distinctes; la plus courte, antérieure, tronquée en avant, et s'unissant, de chaque côté, à de petites expansions buccales; la plus longue, postérieure, se prolongeant en arrière et se relevant en deux lames épaisses, verticales, séparées

1. Cette division, très-apparente dans notre figure 8 de la planche XVII des Mollusques, n'est pas assez marquée dans la figure 7.

par un sillon profond; la partie droite, plus large, destinée à protéger les branchies. Manteau beaucoup plus large que le pied, débordant celui-ci tout autour, excepté en arrière; et s'unissant à la partie céphalique, dont il n'est séparé que par un léger étranglement. Tête à peine distincte du manteau, formant, latéralement, un pli, qui remplace les tentacules tout à fait nuls ou représentés, seulement, par quelques plis. Bouche charnue, munie d'une trompe très-large. Branchies libres, pédonculées, formant un cône aplati, divisé en feuillets, attachées au côté gauche, tout à fait en arrière du corps, sur l'intervalle compris entre le pied et le manteau. Organes de la génération situés sur le côté gauche. La vulve est du même côté, un peu au-dessus de la base des branchies, entourée de bourrelets, de la partie supérieure desquels[1] part un sillon profond, qui se continue sous l'aile du manteau jusqu'au côté droit de la tête, où se trouve l'organe mâle. L'anus est tout à fait postérieur, en arrière et en dessus des branchies.

Tout est anomalie dans ce genre bizarre. Ce n'était pas assez de la transposition complète de tous les organes; il lui fallait encore une complication étrange de caractères qui le rendent des plus curieux : l'examen successif de ses différentes parties prouvera ces anomalies. Le pied nous en offre un singulier exemple, que nous ne retrouvons dans aucun autre Gastéropode : nous voulons parler de sa division en deux parties séparées. Si la première, la partie antérieure, nous représente le pied des Acères, sauf le défaut d'expansions latérales, la partie postérieure viendra, au contraire, nous montrer, sous des formes différentes, celui des Aplysies; car, postérieurement, il se relève en lobes protecteurs des branchies, comme dans ce genre; à cette différence près que ces lobes sont, en partie, protégés par le manteau, au lieu de l'envelopper, comme il arrive chez les Aplysies. Le manteau est encore des plus anomal : il déborde, de toutes parts, les côtés du corps, formant le même bouclier que chez les Pleurobranches; mais, loin de ressembler à celui de ce dernier genre, il ne forme qu'un tout avec la partie céphalique, dont il est à peine séparé par un léger rétrécissement; et cette tête, comme dans les genres *Akera* et *Bullæa,* n'est pourvue ni de tentacules ni d'appendices prolongés. Les branchies, analogues à celles des Aplysies, sont placées sur une tout autre partie; et les organes de la génération, avec un corps si différent de celui des Aplysies, et placés du côté opposé, sont,

1. C'est le bourrelet qui accompagne le sillon étendu de la vulve à l'organe mâle, qui, sur les figures 8 et 9, paraît, au premier aperçu, indiquer un organe mâle immédiat à la vulve.

néanmoins, les mêmes que dans ce genre. Ainsi le Postérobranche ayant le large manteau (mais sans coquille) des Pleurobranches, manque de tentacules comme les Acères, et possède les organes de la génération des Aplysies. D'après ces caractères, s'il avait les branchies et les organes de la génération du côté droit, il devrait se placer entre les genres *Aplysia* et *Akera.*

Ces animaux rampent, comme les Aplysies, sur les fonds de sable vaseux des côtes; ils paraissent avoir, à peu de choses près, les mœurs de ce genre, et vivre, aux mêmes limites de profondeur, dans les eaux de la mer, c'est-à-dire à quelques mètres au-dessous du niveau des plus basses marées.

POSTÉROBRANCHE MACULÉ, *Posterobranchœa maculata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XVII, fig. 6, 7, 8, 9.

P. corpore crasso, subrotundo; pede oblongo, bipartito, nigrescente; lobis posterioribus elevatis, viridi-nigrescentibus lutescente maculatis; pallio dilatato, viridi-nigrescente, lutescente maculato.

Corps raccourci, épais, subarrondi; pied oblong, lisse, mince; partie antérieure élargie et tronquée en avant, s'unissant aux légères saillies de la partie céphalique; partie postérieure ovale, lisse en dessous, terminée par des lobes charnus, épais, perpendiculaires, qui dépassent le manteau; le lobe gauche le plus large; manteau ovale, lisse, fortement bombé et charnu au milieu, à bords larges, amincis et tranchans, légèrement plissés, striés ou ridés transversalement, en dessous; partie céphalique charnue, lisse, légèrement échancrée en avant, marquée, en dessus seulement, par un rétrécissement du manteau, et un pli de chaque côté; bouche fortement charnue, en trompe, tronquée et comme bilobée à son extrémité, striée transversalement à sa partie inférieure. Quelques plis sous la partie céphalique viennent remplacer les tentacules et appendices buccaux, qui manquent entièrement; branchies pyramidales symétriques, soutenues par un sillon élevé, longitudinal et médian, auquel sont attachés en grand nombre des feuillets bilobés à leur extrémité; vulve entourée de bourrelets, dont la suite accompagne la rainure ou sillon qui conduit à la verge; anus situé en arrière et au-dessus du lobe branchial.

Couleurs : Toutes les parties supérieures du manteau et de la tête sont d'une teinte brun verdâtre, avec un grand nombre de taches inégales, de forme arrondie, d'un beau jaune soufre. Les lobes du manteau n'ont aucune des taches; le pied est entièrement noir-brun, pour toutes ses parties inférieures; les lobes postérieurs sont brun verdâtre, avec quelques petites taches jaunes; le dessous du manteau est marbré de jaune et de noirâtre, et l'intervalle compris entre le pied et le manteau, ainsi que la bouche et les branchies, sont d'une teinte verdâtre claire, uniforme, plus pâle pour les branchies.

Dimensions : Longueur totale, 3 centimètres, sur 2 centimètres de largeur.

Nous avons pêché cette charmante espèce à peu près à trente mètres de profondeur, sur un fond de sable vaseux, non loin de la rade de Valparaiso, au Chili, où elle semble être rare; ses mœurs et sa marche ont beaucoup de rapports avec celles des Aplysies; elle rampe lentement, comme ces dernières.

2.e Division. TECTIBRANCHES PROPREMENT DITS.

Branchies, organes de la génération et anus du côté droit.

Cette seconde division contiendra tous les Tectibranches connus avant nous : le grand genre Aplysie, avec ses nombreuses divisions, le genre Pleurobranche, etc. Nous n'entrerons dans aucune généralité à leur égard; car on sait déjà que ces deux genres sont de toutes les mers, de toutes les latitudes; que presque toutes leurs espèces sont spécialement des côtes; et nous ne voulons nous occuper ici que des espèces purement américaines.

Genre PLEUROBRANCHE, *Pleurobranchus,* Cuv.

On a rencontré des Pleurobranches dans toutes les mers; aussi paraît-il tout naturel que l'Amérique, sur les côtes de laquelle on n'avait pas encore trouvé d'animaux de ce genre, n'en soit pas absolument dépourvue. L'espèce que nous décrivons ici en est une preuve.

PLEUROBRANCHE DE PATAGONIE, *Pleurobranchus patagonicus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XVII, fig. 4, 5.

P. corpore quadrilaterali, depresso, succineo; pallio oblongo, lævigato; pede dilatato, subquadrilaterali; appendicibus buccalibus nullis; tentaculis subcanaliculatis duobus; testâ oblongâ, depressâ, tenui, succineâ.

Corps quadrilatère, déprimé, mollasse; manteau oblong, arrondi à ses extrémités, beaucoup moins large que le pied, lisse dans toutes ses parties, à bords amincis et tranchans, ne cachant qu'en partie les branchies; pied quadrangulaire, très-large, dépassant, de partout, les autres parties du corps; ses bords sont minces, comme coupés en avant et en arrière et sur les côtés; tête médiocre, arrondie, sans appendices buccaux; bouche inférieure entourée de légers bourrelets; deux tentacules aplatis et subcanaliculés; branchies coniques, dépassant le manteau, formées de lames latérales à la ligne médiane et diminuant de longueur, en approchant de l'extrémité; orifice des organes de la génération formant un gros bourrelet situé en avant des branchies. L'organe mâle est saillant à la partie antérieure de l'orifice. Coquille légèrement crétacée, à bords minces et cornés, contenue dans l'intérieur du manteau; la forme en est déprimée, presque lisse, ovale, et s'accroît obliquement, comme celle de toutes les autres espèces.

Dimensions : Longueur totale, 2 centimètres, sur 15 millimètres de largeur. La coquille atteint à peine 8 millimètres. Tecti-branches.

Couleurs : La teinte générale de l'animal est jaune aurore assez vif, plus foncé sur le milieu du manteau et beaucoup plus pâle sur les branchies et sur le dessous du pied; la coquille est jaune rougeâtre.

Cette jolie espèce diffère essentiellement de toutes celles qui ont été décrites et figurées, par la largeur extraordinaire, la forme quadrangulaire de son pied, et par le peu d'extension de son manteau. Au reste, sa teinte et la diaphanéité de son corps sont celles de l'espèce la plus commune des côtes de France (sur l'Océan), espèce qui, néanmoins, est jusqu'à présent restée sans nom.[1]

Nous avons rencontré le Pleurobranche de Patagonie sur la côte orientale de l'Amérique méridionale, au 41.e degré de latitude australe, au sud du Rio negro, sur les côtes rocailleuses de l'*Ensenada de Ros,* située à quinze lieues du Carmen. Il était toujours par familles, sous les grosses pierres détachées du sol, au niveau des marées basses ordinaires; ses mouvemens sont des plus lents. Nous supposons que cette espèce, de même que celles d'Europe, vit des petites espèces de varechs et de *ceramium* qui avoisinent les pierres sous lesquelles elle se cache; mais, comme nous ne l'avons jamais vue ailleurs que dessous, on doit supposer qu'elle en sort lorsque les eaux sont hautes, et qu'elle rentre dans son asile favori, dès que l'agitation des vagues la prévient du danger de s'exposer à leur violence.

Genre APLYSIE, *Aplysia,* Gmel.

Lepus marinus, Rondelet, Gesner, Aldrovande; *Lernea,* Linné, Bohadsch; *Tethis,* Linn.; *Laplysia,* Linn., Barbut, Brug., Bosc, Lam.; *Aplysia,* Gmel., Cuv., Roissy, Blainv., Rang.

Notre savant ami, M. Rang, dans sa belle monographie des Aplysies[2], a décrit deux espèces des régions américaines que nous avons visitées, l'une (*Aplysia brasiliana*) des côtes de Rio de Janeiro, et l'autre (*Aplysia Lessonii*) de Payta, au Pérou. Nous avons des Aplysies de ces deux parages; mais nos espèces sont tellement distinctes de celles que décrit M. Rang, que nous devons les considérer comme différentes; et si nos propres observations n'ont fait que doubler le nombre des Aplysies brésiliennes, nous avons fait plus pour celles des côtes du Pérou, puisque nous y en avons rencontré

1. Elle est excessivement commune sur les côtes des environs de La Rochelle, où nous l'avons souvent observée. Cette espèce, dont la couleur est jaune orangé très-pâle, diffère du *Pleurobranchus aurantiacus* de Risso, par son pied acuminé postérieurement, et par plus de largeur dans le manteau. Nous avons nommé cette espèce *Pleurobranchus Fleuriausi.*

2. Page 29.

Tecti-branches.

trois. Ainsi nous allons faire connaître quatre nouvelles espèces de ce genre, toutes des régions intertropicales des deux Océans. Nous n'avons pas parcouru assez de points de la côte au sud des tropiques pour affirmer positivement qu'il n'y existe aucune Aplysie; mais, comme nous n'en avons pas vu sur les parties que nous avons explorées, nous pouvons tout au moins présumer que, s'il y en existe, les espèces sont en petit nombre. Toutes celles que nous avons à décrire appartiennent aux Aplysies proprement dites.[1]

APLYSIE LIVIDE, *Aplysia livida*, d'Orb.

Mollusques, pl. XVIII, fig. 3-5.

A. corpore elevato, antice elongato, viridi lutescente maculato; lobis pedalibus dilatatis, intus quadrangulariter flavo maculatis; pede gracili, postice acuto. Testâ oblongâ, depressâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, luteolâ.

Animal : Fortement allongé, assez élevé, mollasse, large vers les parties moyennes, acuminé postérieurement; partie céphalique portée sur un long cou, diminuant graduellement de largeur, en approchant des appendices buccaux; ceux-ci, séparés en avant par un sillon profond, sont très-longs, étroits, lisses, s'élargissent à leur base, s'allongent fortement, en s'aplatissant, et se roulent sur eux-mêmes à leur extrémité. Tentacules subconiques, courts, fendus, placés sur le tiers antérieur de la partie céphalique; yeux marqués par un point noir, situés en avant des tentacules; bouche pourvue de lèvres minces; pied étroit, légèrement plissé en avant, très-prolongé en arrière, à extrémité obtuse; lobes du pied larges, arrondis de chaque côté, à bords entiers minces et lisses, réunis postérieurement et tronqués à leur jonction antérieure au corps; manteau médiocre, sans ouverture supérieure; cette partie seulement marquée d'une ligne déprimée : il est arrondi en avant et prolongé en arrière, en une longue languette obtuse à son extrémité; branchies plus longues que le manteau.

Coquille : Déprimée, très-mince, oblongue, peu échancrée, à sommet peu encroûté.

Couleurs : La teinte générale est d'un jaunâtre mélangé de vert; les parties supérieures sont tachetées de jaune clair. On aperçoit, sur les bords internes des lobes du pied, des taches régulières, carrées, jaunes, placées à égale distance, sur tout son pourtour. Coquille jaunâtre.

Dimension : 13 à 16 centimètres.

---

1. On pourra trouver dans nos descriptions quelques différences entre les termes que nous employons et ceux dont se sert M. Rang; ce qui vient de ce que nous considérons, de même que Cuvier, comme *lobes du pied*, ce que M. Rang appelle *manteau*, et comme *manteau*, ce que M. Rang appelle *opercule*. Il est constant que si c'est le manteau des Pleurobranches qui contient la coquille, ainsi qu'on en acquiert la certitude par la comparaison des êtres entr'eux, cet organe ne peut être, chez les Aplysies, que l'opercule de quelques auteurs.

En comparant cette espèce avec celle que M. Rang nomme *Aplysia Brasiliana*[1], nous trouvons immédiatement, entre les deux, de grandes différences, qui ne permettent pas de croire à leur identité, quoiqu'elles paraissent provenir du même lieu. M. Rang caractérise ainsi la sienne : Raccourcie postérieurement, tandis que la nôtre est, au contraire, comparativement aux autres espèces, assez allongée; puis, d'une couleur brun foncé, tandis que notre Aplysie, jaunâtre, parsemée de points jaunes, a le manteau bordé de taches fortement marquées; et l'on sait que les couleurs, chez les Aplysies, sont des plus constantes, pour les individus d'une même espèce; ainsi, trouvant beaucoup d'autres dissemblances avec la figure et la description données par M. Rang, nous ne balançons pas à croire que ce sont deux espèces différentes.

Nous avons rencontré cette espèce en très-grand nombre au mois d'Octobre, sur les rochers ou sur les quais même de la rade de Rio de Janeiro, au Brésil. Elle y est si commune, qu'en débarquant il est difficile de ne pas en écraser. Elle habite au niveau des marées basses ordinaires, rampe avec agilité, lorsqu'elle se trouve dans l'eau, s'aidant, alors, quelquefois, des lobes de son pied, qu'elle redresse, en les agitant; sensible au moindre contact, elle se contracte beaucoup, quand on la tourmente; et, alors, répand sa liqueur, qui diffère beaucoup, pour la teinte, de celle de notre *Aplysia fasciata*. Celle-ci, au lieu d'être violette, est rose pâle, ou mieux couleur de lie de vin, et jamais elle n'en répand une bien grande quantité. Son odeur de musc est forte et nauséabonde.

Ses mœurs nous ont paru identiques avec celles de nos espèces d'Europe; il en est de même de son mode de reproduction. Ses œufs sont également par paquets de cordons arrondis, d'une couleur jaunâtre, attachés aux rochers. Chaque cordon se compose de deux rangées d'œufs.

APLYSIE INCA, *Aplysia Inca*, d'Orb.

Mollusques, pl. XIV, fig. 13.

A. corpore elongato, ventricoso, violaceo, antice elongato, necnon maculâ albâ signato; lobis pedis dilatatissimis, oris rugosis intus largis albidis maculis variegatis; appendicibus buccalibus rugosis, dilatatissimis.
Testâ ovatâ, opertâ, depressâ, subconicâ, vertice elongatâ.

Animal : Médiocrement allongé, élevé, mollasse, très-ventru; partie céphalique allongée, portée sur un cou très-court; appendices buccaux très-longs, très-larges, aplatis et roulés sur eux-mêmes à leur extrémité, qui est mince, tranchante et fortement ridée; tentacules longs, subconiques, obtus et fendus en oreilles de lièvre, à leur extrémité; placés sur la moitié de l'intervalle compris entre les appendices buccaux et les lobes du pied; yeux visibles, placés en avant des tentacules; bouche sans bourrelets, située dans la partie inférieure du sillon qui sépare les deux appendices buccaux; pied étroit, for-

1. Monographie du genre Aplysie, p. 55, pl. VIII.

tement ridé, renflé au milieu et acuminé postérieurement, dépassant peu ses lobes; lobes du pied très-larges, réunis et fortement prolongés en arrière des branchies, finissant d'une manière insensible en avant; leurs bords sont minces, très-ridés et presque découpés; manteau oblong, bombé, lisse, marqué, sur sa partie médiane, d'une très-petite ouverture arrondie, qui communique avec la coquille; il est arrondi en avant; et, en arrière, il se prolonge en une languette très-longue, large, très-amincie, le plus souvent largement ouverte; branchies beaucoup moins longues que le prolongement postérieur du manteau.

Coquille : Ovale, très-ouverte, déprimée, presqu'entièrement cornée, peu échancrée, à sommet allongé et peu encroûté.

Couleurs : Animal d'une belle teinte violette, avec des taches arrondies, blanches, sur les côtés de la partie antérieure des lobes du pied, et plusieurs plus grandes, plus régulières, de forme oblongue, espacées sur le col et sur la partie céphalique, souvent deux en arrière des tentacules, et quatre en avant, de chaque côté, sur la même ligne que la jonction antérieure des lobes du pied. Les lobes du pied sont marqués, à leur bord interne, d'une bordure étroite d'un rose violet clair, puis de grandes taches blanches arrondies ou anguleuses, sur un fond violet brun; le manteau est violet, uniforme, et les branchies sont d'un beau violet pourpré. — Conservée dans l'alcool, cette espèce garde toutes les distributions de ses taches; mais sa teinte, alors, est noirâtre et comme piquetée de points noirâtres. Coquille succinée, à bords cornés.

Dimension. Nous avons vu des individus ayant jusqu'à 20 centimètres de longueur dans leur développement.

La seule espèce connue qu'on pourrait, par le pays qu'elle habite, rapprocher de notre *Aplysia Inca,* serait l'*Aplysia Lessonii,* Rang [1], que M. Lesson a observée à Payta, au Pérou; mais il est facile de se convaincre, au premier aperçu, des différences qui caractérisent ces deux espèces. La forme plus allongée de la nôtre, son prolongement bien plus grand des lobes du pied et du manteau, la forme des appendices buccaux plus développés, ses tentacules coniques et non lancéolés, comme dans l'Aplysie de Lesson; et, enfin, des couleurs tout à fait différentes, suffisent, et au-delà, pour distinguer ces deux espèces.

Nous n'avons jamais vu l'Aplysie Inca même au niveau des plus basses marées, quoiqu'elle soit on ne peut plus commune dans toute la partie sud de la baie comprise entre la côte du Callao et l'île de San-Lorenzo, au port de Lima, et, principalement, près de cette île, où un coup de seine suffit pour en ramener un grand nombre sur la plage. Elle se tient, invariablement, depuis deux jusqu'à sept à huit mètres au-dessous des marées basses, sur tous les fonds sablonneux et vaseux de ces parages, et, en particulier, sur les immenses bancs du *Pecten violaceus,* qui couvrent une partie de la baie. Cette espèce est des plus mollasse, et, par suite, des plus contractile; dans l'eau, elle rampe avec vîtesse; hors de son élément, ses parties s'affaissent, et elle ne peut plus ramper que

1. Monographie, t. XIV, p. 60.

lentement et avec beaucoup de peine. Sa liqueur est des plus abondante et d'une belle couleur violet foncé, analogue à celle de notre *Aplysia fasciata*. C'est alors, surtout, que l'on s'aperçoit de la forte odeur de musc qu'elle exhale.

APLYSIE NOIRE, *Aplysia nigra*, d'Orb.

Mollusques, pl. XVIII, fig. 1, 2.

A. corpore elevatissimo, rugoso, nigro, antice brevi; lobis pedis brevibus, strictis, postice sacciformibus; pallio in orbem cristato, elevato; pede antice truncato, postice subacuminato.

Testâ ovatâ, depressâ, succineâ, striis supra radiatâ; vertice subelongato.

Animal : Raccourci, très-élevé, coriace, fortement ridé, très-ventru; partie céphalique courte, large, portée sur un cou très-court; appendices buccaux larges, assez courts, un peu aplatis et roulés sur eux-mêmes, à leur extrémité; tentacules gros, assez courts, très-obtus, et fendus à leur extrémité; bouche sans bourrelets, placée dans le sillon qui sépare les deux appendices buccaux. Pied très-large, fortement ridé, épais, tronqué en avant, élargi à la partie moyenne, court et subacuminé postérieurement; lobes du pied peu larges, réunis, postérieurement, sur la moitié de leur longueur, et formant une large cavité, où sont les branchies; ces lobes n'ont de libre qu'une très-courte partie antérieure; ils sont si courts qu'ils peuvent difficilement aider la reptation. Manteau très-grand, en partie caché par la bride des lobes du pied, de forme arrondie, marquée d'une très-petite ouverture ronde, supérieure et médiane : sa forme diffère de celle de toutes les espèces d'Aplysies décrites, c'est-à-dire que la partie postérieure, au lieu d'être pourvue d'une languette de la membrane protectrice de la coquille, est échancrée et munie, en demi-cercle, d'un sillon membraneux, élevé perpendiculairement, qui correspond à l'échancrure de la coquille. Branchies entièrement cachées par le manteau et par la bride postérieure des lobes du pied.

Coquille : Ovale, très-ouverte, déprimée, marquée de lignes d'accroissement et de stries divergentes, du sommet aux bords; son échancrure est large et peu profonde; son sommet un peu oblique, très-peu encroûté.

Couleurs : Animal d'un noir profond, surtout sous le pied et sur ses lobes; ceux-ci, intérieurement, un peu rosés. La coquille est couleur de succin.

Dimensions : Cette espèce devient très-grande; nous en avons rencontré qui avaient jusqu'à 25 centimètres, et qui ne pesaient pas moins de dix livres.

Remarquable par sa taille, elle l'est aussi par ses caractères, en ce qu'elle fait transition des Aplysies sans lobes libres du pied, à celles qui en sont munies; car ses lobes n'ont qu'une très-petite partie de libre, en avant, tandis qu'ils se réunissent, en arrière, sur la moitié de la longueur de l'opercule, en formant, alors, une espèce de sac, que nous ne retrouvons pas dans les Aplysies ordinaires. La nôtre a un autre caractère singulier, une sorte de cercle relevé de la partie postérieure de son manteau. Elle a, du reste, une coquille en tout analogue à celle des Aplysies ordinaires et non comme

l'*Aplysia dolabrifera,* Cuv., et l'*A. ascifera,* Rang, dont la coquille est calcaire et subangulaire. Nous pensons que, dans le système, elle doit être placée à la suite de l'*Aplysia unguifera,* Rang, comme faisant transition aux espèces à lobes libres du manteau.

Nous l'avons rencontrée au-dessous du niveau des plus basses marées, sur la côte orientale de l'île de San-Lorenzo, près du Callao, Pérou : elle ne paraît pas s'y enfoncer à plus de quelques mètres au-dessous du niveau habituel des basses eaux. Elle abonde, surtout, dans les baies sablonneuses où le sable est mêlé à la vase, et un seul coup de seine suffit pour en ramener quelques centaines sur la plage. Elle est peu contractile, rampe très-lentement, et tous ses mouvemens sont lents. Sa liqueur ne ressemble pas à celle des autres espèces : au lieu d'être violette, elle est laiteuse, blanche ou légèrement violacée, et jamais en très-grande abondance. Elle exhale une très-forte odeur de musc.

APLYSIE DE RANG, *Aplysia Rangiana,* d'Orb.

Mollusques, pl. XVII, fig. 11-13.

A. corpore brevi, elevato, lævigato, nigro; antice brevi; lobis brevibus postice sacciformibus; pallio postice in orbem altius cristato; pede antice truncato, postice rotundo. Testâ ovatâ, gibbosâ, cretaceâ, sublævigatâ; vertice arcuato.

Animal : Très-raccourci, oblong, très-élevé, assez coriace, très-ventru; partie céphalique large; appendices buccaux larges, courts; tentacules courts, gros, obtus; pied oblong, ridé, tronqué en avant, très-large et arrondi en arrière; lobes du pied courts, réunis en arrière, sur la moitié de leur longueur, et formant un sac profond; manteau grand, ovale, sans languette, muni, à sa partie postérieure, d'un cercle formé d'un sillon charnu, élevé en crêtes perpendiculaires. Une très-large ouverture ovale du manteau permet d'apercevoir la coquille; branchies en partie cachées, peu extensibles.

Coquille : Ovale, très-ouverte, légèrement crétacée, presque lisse, peu échancrée, le sommet assez arqué et prolongé.

Couleurs : Nous ne l'avons observée que dans la liqueur, et la teinte en était noirâtre; mais des restes de parties colorées nous feraient croire qu'elle devait être noire. Sa coquille est jaunâtre.

Dimensions : Les plus grands individus que nous ayons vus n'avaient pas au-delà de 3 à 4 centimètres de longueur.

Cette espèce nous a montré les plus grands rapports de formes avec l'*Aplysia nigra,* dont elle a le corps court, la bride des lobes du pied et le cercle élevé du manteau; et nous n'aurions même pas balancé à la regarder comme le jeune de l'espèce précédente, si elle ne nous eût pas montré des différences notables : d'abord, son pied sans prolongement en arrière, tandis que, dans l'autre espèce, il est subacuminé; puis, l'ouverture du manteau six fois plus large, quoique les individus n'aient pas la huitième partie de la taille de l'*Aplysia nigra.* Malgré ces différences assez grandes, nous ne sommes pas intimement persuadé que cette espèce ne soit point un jeune de l'espèce citée;

car nous savons combien l'âge apporte de modifications dans la forme et dans les caractères des mollusques. Tecti-branches.

Nous devons la communication de celle-ci à notre ami M. Fontaine, qui, étant à bord du brick le *Griffon*, commandé par M. Dupetit-Thouars, dont le nom est si connu dans les sciences, l'a pêchée avec la drague à Payta, au Pérou, à six ou sept brasses de profondeur, fond de sable. Elle y est on ne peut plus commune.

Genre BULLE, *Bulla*.

Bulla, Linn., Lamk., Oken, Blainv., etc.

Le genre Bulle, dont les nombreuses espèces sont réparties dans toutes les mers, ne nous en a offert que bien peu en Amérique. En effet, en leur comparant ces espèces si belles et si multipliées, qui ornent les côtes de l'Inde et de l'Afrique, on a lieu d'être étonné de n'en rencontrer que deux sur toutes les côtes de l'Amérique méridionale, au sud du 12.e degré; et, encore, de ces deux espèces, l'une, pour ainsi dire cosmopolite, la *Bulla striata*, n'est pas plus américaine qu'européenne, qu'africaine[1] ou même océanienne.[2]

Des deux Bulles que nous allons décrire, l'une, la *Bulla striata*, est marine, et ne vit qu'au-dessous des plus basses marées des syzygies, tandis que la seconde, comme notre *Bulla hydatis*, vit, au contraire, dans les eaux saumâtres des réservoirs, hors de l'atteinte des marées ordinaires, ou sur les vases qui restent long-temps à découvert. Les deux espèces sont des régions chaudes.

BULLE PÉRUVIENNE, *Bulla peruviana*, d'Orb.

Mollusques, pl. XIX, fig. 4, 5 (sous le faux nom de *B. hydatis*).

B. corpore elongato, oblongo, crasso, flavescente, nigro punctato.

Testâ ovato-rotundatâ, tenui, diaphanâ, flavo-viridi, striis transversis exilissimis; vertice subumbilicato; columellâ elevatâ, antice ab epidermi secante laminâ separatâ.

Animal : Allongé, charnu, très-mollasse; tête large, aplatie, portant deux yeux espacés près de son extrémité, qui est comme ondulée; elle se prolonge, en arrière, en deux lobes qui recouvrent une partie de la coquille; pied très-contractile, lisse, quelquefois très-prolongé en arrière; les lobes en sont larges et enveloppent une partie du test; manteau extensible, se relevant de manière à couvrir presque tout l'ombilic de la coquille.

Coquille : Ovale, renflée, très-mince, transparente, munie d'un épiderme, striée très-

1. Lamarck l'indique comme africaine et comme se rencontrant dans la Méditerranée.
2. MM. Quoy et Gaimard l'ont rencontrée à la Nouvelle-Hollande.

finement en travers, légèrement ombiliquée; bouche large en avant, étroite en arrière; columelle en un bourrelet saillant, et dont le bord supérieur, se retournant en dehors, sans s'appliquer sur l'épiderme, forme une lame tranchante.

Couleurs : L'animal est d'un jaune verdâtre, marqué, partout, de points noirâtres, rapprochés les uns des autres, moins nombreux en dessous. La coquille est d'un jaune verdâtre uniforme.

Dimensions : Longueur de la coquille, dans les plus grands individus : 20 millimètres.

Nous avions d'abord rapporté cette espèce à la *Bulla hydatis,* dont elle a, en effet, l'aspect extérieur; mais en comparant, avec plus d'attention, les deux espèces, nous avons facilement reconnu les caractères qui les distinguent. Si leurs couleurs, si leurs petites stries transversales sont les mêmes, la forme de la *Bulla peruviana* est moins oblongue et plus ventrue; et, d'ailleurs, celle-ci a, constamment, la columelle élevée et non étendue sur le bord droit, dont elle est séparée, et forme une lame tranchante; tandis que, dans l'espèce d'Europe, la columelle s'étend et s'unit toujours sur une large surface, en dehors de la bouche. Sauf ces caractères distinctifs, constans sur tous les individus, il est peu d'espèces qui aient plus de rapports extérieurs que notre *Bulla peruviana* et la *Bulla hydatis* de Linné; car l'estomac de la première a aussi les trois pièces cornées de la seconde; néanmoins, ces pièces sont lisses dans la première, et sillonnées dans la seconde.

Un peu au sud de la ville du Callao, port de Lima, au Pérou, au milieu des galets qui recouvrent une partie des terrains bouleversés par le tremblement de terre de la fin du siècle dernier, se trouve une grande mare d'eau salée ou saumâtre, peu éloignée de la mer, qui, lors des mauvais temps, l'alimente de nouveau. Dans cette mare, remplie d'*Ulva lactuca* et d'*U. intestinalis,* vit, en grand nombre, la Bulle qui nous occupe; et, par un rapprochement singulier, comme près des réservoirs d'eau salée de certaines parties des côtes de France, on y trouve, aussi, en nombre, une Auricule analogue, pour la taille et pour la forme, à notre *Auricula myosotis;* de sorte que nous trouvions, réunis, sur le même point, sous la zone torride, des plantes et des coquilles analogues à celles qu'on trouve toujours, en France, dans les mêmes circonstances locales. Notre *Bulla peruviana* est des plus commune dans cette mare seulement, et vit absolument, là, comme la *Bulla hydatis* en Europe, se cachant sous les ulves flottantes ou sous les pierres des bords, sortant de sa retraite principalement le soir, et rampant assez vite. Ses œufs sont en masses gélatineuses, fixés aux pierres ou aux plantes marines.

BULLE STRIÉE, *Bulla striata,* Brug.

Bulla striata, Brug., Dict., n.° 3; Lamk., Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 33, n.° 3, etc.

B. testâ ovato-oblongâ, opacâ, luteâ, fusco-violaceâ marmoratâ; antice transversim striatâ, postice umbilicatâ.

Cette espèce, la plus commune, peut-être, de tout le genre, est aussi, sans aucun doute, la plus répandue : elle se trouve, en effet, sur toute la côte de la Méditerranée,

du Brésil, depuis le tropique sud jusqu'à la Guyane et à la Colombie, se répandant également, sur toutes les Antilles, jusqu'à Cuba. Par une exception rare parmi les mollusques, qui, en général, sont tous différens dans les deux mers, par la même latitude, on la voit aussi, sur les côtes de la Colombie et du Pérou, dans le grand Océan, jusqu'à Payta, d'où elle a été rapportée par M. Fontaine; et, selon MM Quoy et Gaimard, elle se rencontrerait, encore, à la Nouvelle-Hollande. Elle serait donc, à ces titres, une des rares espèces cosmopolites. S'il est curieux de la rencontrer, en même temps, dans le grand Océan et dans l'Atlantique, il l'est plus, sans doute, de la voir ne s'avancer, sur les côtes du Pérou, que jusqu'au 5.e degré sud, tandis qu'elle habite la côte du Brésil jusqu'au 23.e Nous croyons pouvoir expliquer cette circonstance par la différence de température des deux mers: en effet, personne n'ignore que la côte orientale est beaucoup plus chaude que la côte occidentale, où le voisinage des Andes, et, surtout, les courans rapides qui viennent du Sud, amènent, continuellement, des eaux plus froides que celles qu'on devrait trouver sous cette latitude; de là l'observation générale, que certains genres des régions chaudes ne s'avancent pas sur les côtes de l'Océan pacifique, à beaucoup près aussi loin vers le Sud qu'ils le font dans l'Atlantique.

Tecti-branches.

Nous l'avons rencontrée, surtout, jetée en très-grand nombre sur toutes les plages sablonneuses de la rade de Rio de Janeiro, où elle vit bien au-dessous du niveau des plus basses marées.

PULMONÉS, *Pulmobranchia.*

Pulmo-nés.

Pulmonés, Cuv., Fér.; *Pulmobranches,* Blainv.; *Pulmobranchia,* Goldf., etc.

La série des animaux dont nous allons nous occuper, quoiqu'en apparence la plus insignifiante, est, peut-être, néanmoins, parmi les mollusques, la plus connue de l'homme civilisé, comme du sauvage : son genre d'habitation purement terrestre ou fluviatile, et ses habitudes champêtres, la mettent, sans cesse, en contact avec l'un et l'autre. Le cultivateur la connaît et la redoute, parce qu'elle nuit à ses jeunes plantes et menace ses espérances de l'année; tandis que, le plus souvent, le chasseur des forêts la recherche, soit pour s'en parer dans ses fêtes joyeuses, soit comme remède ou comme talisman contre les maladies, dans ses jours de souffrance ou de terreur superstitieuse. Nous pourrions nous étendre assez longuement sur ce sujet; mais nous ne devons pas oublier qu'ici c'est de la zoologie qu'on attend de nous; d'ailleurs nous indiquerons, en traitant des espèces en particulier, les rapports de chacune d'elles avec l'homme, tout en renvoyant, pour plus amples renseignemens, aux parties spécialement économique et ethnologique.

Les Pulmonés paraissent, proportionnellement, presqu'aussi nombreux dans l'Amérique méridionale que dans les autres parties du monde, et les

Pulmonés.

156 espèces dont nous allons donner la description, sont la meilleure preuve que nous puissions offrir de ce fait. Nous pourrions dire, aussi, qu'en Amérique la proportion entre le nombre des espèces terrestres et celui des espèces aquatiques, est à peu près dans les mêmes limites qu'en Europe; ainsi, sur les 156 que nous mentionnons, 28 sont fluviatiles, ce qui est à peu près le sixième des espèces terrestres.

Les Pulmonés sont de toutes les latitudes et de toutes les régions. On les rencontre au sein de ces forêts dont l'aspect est si majestueux, comme au centre de ces immenses plaines où rien ne borne l'horizon; dans les pays montueux, comme dans les pays plats; dans les zones glacées du pôle, comme sous la zone torride; et enfin, au niveau de la mer, comme sur les plus hautes montagnes; néanmoins, tout en disant que les Pulmonés sont de toutes les régions, nous sommes loin de vouloir assurer qu'ils soient également répartis partout : l'observation nous prouve le contraire. Si, dans l'ancien monde, nous trouvons bien plus d'espèces aux régions tempérées, sur toutes les rives de la Méditerranée, par exemple, que sous la zone torride de l'Afrique, l'Amérique méridionale ne nous présente pas, à beaucoup près, une répartition analogue: les régions tempérées, comme dans l'ancien monde, renferment, il est vrai, bien plus de Pulmonés aquatiques que les régions tropicales; mais le contraire a lieu pour les Pulmonés terrestres; car, sur la totalité des espèces que nous indiquons, à peine quelques-unes, perdues au sein des déserts, s'écartent-elles des tropiques, pour venir témoigner que la nature n'en est pas tout à fait dépourvue, dans les immenses plaines du Sud.

Si nous voulons séparer géographiquement, sans égard aux formes, les espèces de Pulmonés que nous avons observées, nous en verrons graduellement diminuer le nombre, soit que nous marchions des régions chaudes vers le pôle, soit que nous nous portions des plaines au niveau des mers, vers les plateaux élevés : ainsi, nos trois zones de latitude et de hauteur, déjà établies dans nos généralités sur d'autres classes[1], nous donneront les résultats suivans, que nous présentons en tableau.

---

1. Voyez notre carte zoologico-géographique et les généralités sur les Passereaux, t. IV, seconde partie, p. 141.

Pulmonés.

NUMÉRO des ZONES.	ZONES			
	DE LATITUDE SUD (Échelle des degrés).	Nombre des espèces.	D'ÉLÉVATION au-dessus du niveau de la mer (du 12.e au 18.e degré de latitude sud).	Nombre des espèces.
I.re	Du 11.e au 28.e	137	De 0 à 5,000 pieds	126
II.e	Du 28.e au 34.e	28	De 5,000 à 11,000 pieds	4
III.e	Du 34.e au 45.e	13	A plus de 11,000 pieds	6

Ainsi les zones chaudes nous ont offert 131 espèces; les pays tempérés, 28, un peu plus d'un cinquième; et les régions plus froides, 13. Cette diminution est fort analogue à celle que nous avons déjà signalée dans les animaux des hautes classes; mais nous croyons qu'elle peut aussi provenir de la nature des terrains et de cette habitude si générale, parmi les colons espagnols, de mettre, tous les ans, le feu à la campagne, dans toutes les régions dépourvues de forêts, afin de renouveler l'herbe, ce qui détruit tellement les espèces de Pulmonés terrestres, que les plaines en sont totalement dépourvues, ou que celles qui s'y montrent encore, à demi fossiles, ne se rencontrent plus que dans la couche de *detritus* qui paraît être antérieure à l'époque de la conquête. De nos jours, même, plusieurs espèces deviennent, de plus en plus, rares, tendant à disparaître entièrement. Quant aux zones d'élévation, sous la zone torride, la décroissance n'y est pas aussi graduelle pour les nombres, et l'on pourrait même croire qu'il y a peu d'intermédiaires entre la première et la troisième.

Nous avons été souvent à portée d'observer que les Pulmonés sont bien plus nombreux dans les pays de montagnes que dans les plaines. Il en devait être ainsi; car les premiers, par leur élévation, par leurs différentes expositions, par leurs rocailles, offrent à ces animaux un abri plus facile et de bien plus nombreux moyens d'existence; aussi est-il tel lieu[1] où le même coteau, sur une centaine de pas d'étendue, nous a offert jusqu'à quinze espèces différentes, tandis qu'il n'est pas de plaine qui nous ait montré le tiers de ce nombre sur une surface beaucoup plus vaste. Les plaines découvertes ne contiennent que très-peu

1. Les coteaux du Rio grande, province de la Laguna (Bolivia), près de l'endroit nommé *Pampa Ruis*. C'est peut-être le seul exemple d'une aussi grande quantité d'espèces terrestres trouvées sur le même lieu.

Pulmonés.

de Pulmonés, à moins que ce ne soient des espèces aquatiques. Les forêts des plaines même, si imposantes par le luxe de leur végétation, ne sont pas, non plus, très-propices à la propagation d'un grand nombre de Pulmonés. Elles sont, généralement, inondées une partie de l'année, ou du moins beaucoup plus humides; et, alors, il périt un grand nombre d'individus. Les pays accidentés sont donc seuls à l'abri de ces inconvéniens, et nous avons souvent remarqué que, si les montagnes très-boisées, chaudes et humides, sont la patrie des plus grandes et des plus belles espèces d'Hélices et de Bulimes, les montagnes sèches une partie de l'année, les montagnes peu boisées ou couvertes de buissons, comme toutes celles du centre de la Bolivia, principalement sur les bords du Rio grande, sont, sans aucun doute, celles qui offrent, sur un seul point, la réunion la plus nombreuse d'espèces.

Si, maintenant, nous voulons considérer, comparativement, le nombre des espèces propres aux deux versans des Andes, sans distinction des genres, nous en trouverons 109 à l'est de cette chaîne, tandis que le versant occidental ne nous en présentera que 55, nombre qui est d'un peu plus de moitié, et sur lequel 8 se rencontrent également des deux côtés; il restera donc 101 espèces à l'est et 47 seulement à l'ouest. Ce peu de disproportion entre les deux versans est réellement étonnant, lorsqu'on réfléchit qu'à l'est nous y comprenons les vastes contrées qui s'étendent depuis les Andes jusqu'à la côte du Brésil, sur une largeur immense et sur toute l'étendue, en latitude, des républiques du Pérou, de la Bolivia, de la république Argentine, jusqu'à la Patagonie et une partie du Brésil; tandis qu'à l'ouest il y a seulement une lisière de vingt à trente lieues marines sur une pente abrupte qui suit le littoral et le sommet des montagnes des Cordillères. Si le peu de disproportion paraît étonnant par rapport à la surface comparative des terrains de chacun des versans, il le paraîtra bien plus encore, lorsque nous voudrons comparer la nature des terrains de l'un et de l'autre. A l'est, sous la zone torride, des montagnes plus ou moins couvertes de forêts, où des pluies bienfaisantes alimentent une végétation des plus active; au pied de ces montagnes et plus au sud, des plaines ou des collines boisées, souvent entrecoupées soit de parties libres, soit de marais; à l'ouest, il pleut quelquefois, à Guayaquil, par exemple; le sud du Chili est aussi, fréquemment, arrosé par des pluies abondantes; mais, dans tout l'intervalle compris entre Coquimbo et Guayaquil, c'est-à-dire presque depuis la ligne jusqu'au 30.ᵉ degré, ou mieux sur près de 600 lieues marines, il ne pleut jamais; aussi quelques cactus ou quelques plantes rabougries couvrent-ils seuls les montagnes, tandis que les plaines sont envahies par un sable pul-

vérulent, et l'on n'y trouve qu'une végétation importée, purement artificielle. Il ne faudrait pourtant pas croire que ces montagnes sèches du versant occidental soient les moins riches en Pulmonés; au contraire: ces coteaux abruptes, en apparence si stériles, deviennent la patrie adoptive d'Hélices, qui y vivent beaucoup plus nombreuses en individus et en espèces que sur les belles montagnes boisées et humides du versant opposé. Il n'est même pas jusqu'aux petites îles de la côte de l'ouest[1], dont les sommets ne soient couverts de myriades de ces mollusques. Cette observation vient en confirmer une autre déjà faite, que les montagnes ou les collines peu boisées et rocailleuses sont le plus propices au développement d'un grand nombre de Pulmonés; fait appuyé, d'ailleurs, par ce que nous voyons en Europe et en Afrique, où les côtes de la Méditerranée sont certainement, de tout l'ancien monde, les localités où se trouvent le plus d'Hélices.

Si nous voulons faire connaître les genres que nous avons observés dans l'Amérique méridionale, et chercher à établir leurs limites respectives soit en latitude, soit en élévation, sur les montagnes de la zone torride, nous verrons, par exemple : 1.° que les Vaginules habitent seulement les régions chaudes et tempérées des deux versans des Andes; 2.° que les Limaces se rencontrent des deux côtés des Cordillères, se trouvant également sur les parties très-chaudes et sur les plus élevées des plateaux; 3.° que les Hélices, les Planorbes, les Lymnées, les Physes, les Ancyles, sont de toutes les régions; 4.° que les Dombeya sont des parties méridionales des deux versans, tandis qu'au contraire les Auricules sont seulement des zones chaudes, à l'ouest des Andes. De tous les Pulmonés ceux qui s'élèvent à une plus grande hauteur, sur les montagnes de la zone torride, sont le *Limax andecolus*, le *Pupa Paredezii* et le *Bulimus lithoicus*, qui vivent jusqu'à 3,700 ou 3,800 mètres au-dessus du niveau de la mer; les *Planorbis andecolus* et *montanus*, qui habitent dans les eaux glacées du lac de Titicaca, à la hauteur de 3,911 mètres au-dessus de l'Océan; et enfin, le *Bulimus culmineus* et le *Bulimus nivalis*, qui s'élèvent bien de 4,400 mètres au-dessus du niveau des eaux des mers, lieux où la raréfaction de l'air ne permet que difficilement de vivre aux animaux des hautes classes. Nous croyons avoir rencontré plus haut qu'aucun autre voyageur, des Pulmonés sur les montagnes, ce qui n'est pas moins intéressant pour le physiologiste que pour le zoologiste; car le fait donnerait à

1. Témoin celle de San-Lorenzo, près du Callao, où jamais il ne pleut, où seulement quelques nuages s'arrêtent quelquefois, et où, cependant, on rencontre trois espèces de Pulmonés.

Pulmonés.

penser que les poumons de ces espèces sont appropriés à la respiration d'un air on ne peut plus raréfié, comme nous avons été à portée de l'observer chez l'homme habitant des parties les plus élevées des Andes.[1]

1.er Sous-ordre. GÉOPHILES.

Géophiles, Fér.; *Pulmonés terrestres*, Cuv.; *Cilopnoa terrestria*, Schweiger, etc.

Après ce que nous venons de dire des Pulmonés en général, nous nous dispenserons de rien ajouter sur ce qui concerne les Géophiles, nos observations relatives aux espèces terrestres s'y rapportant en entier; et les autres détails de distribution géographique, selon la forme de la coquille, dans chaque genre, rentrant, d'ailleurs, en tout, dans les observations générales qui doivent précéder le grand genre Hélice, lequel, à lui seul, constitue la presque totalité des Géophiles américains.

1.re Famille. LIMACIENS.

Limax, Linn., Schw., Goldf.; *Limacinea*, Blainv.; *Limaciens*, Lam.; *Limaces*, Fér.

Nous n'avons rencontré en Amérique que deux genres de cette famille.

Genre VAGINULE, *Vaginulus*, Féruss.

Onchidium, *Veronicella*, Blainv.

Ce genre paraît être répandu dans presque toutes les parties de l'Amérique méridionale, à l'est et à l'ouest des Andes; car nous l'avons rencontré à l'embouchure de la Plata, à Corrientes, au centre de l'Amérique, dans la province de Chiquitos. Nous l'avons retrouvé sur les montagnes du versant oriental des Andes boliviennes; et, enfin, il s'est montré à nous, en dernier lieu, aux environs de Lima, sur le versant occidental des Cordillères. Ces faits, joints à ceux qui sont déjà connus, donnent encore, pour patrie, au genre Vaginule, tout le Brésil et la Guyane. A l'est des Andes il s'avance vers le sud, jusqu'au 34.e degré de latitude, et ne semble pas s'écarter des tropiques, sur le versant opposé.

Les Vaginules vivent en famille, se cachent sous les troncs d'arbres et sous les pierres, dans les endroits éloignés des eaux, et même très-secs, et ne sont

1. Voyez t. IV, 1.re part., notre travail sur l'homme américain.

jamais aquatiques. Ils sortent de leur réduit la nuit ou même le jour, lorsqu'il pleut. Nous citons, d'abord, ces principaux traits de leurs mœurs, parce que nous croyons qu'on a eu tort de réunir les espèces fluviatiles aux espèces purement terrestres. Nous croyons encore qu'on ne pourra établir les différences spécifiques entre les Vaginules qu'en les étudiant sur le vivant; car, une fois contractées dans la liqueur, toutes se ressemblent tellement, qu'il est impossible de les distinguer.

VAGINULE DE LIMA, *Vaginulus limayanus*, Less.

Vaginulus limayanus, Less., Voy. de la Coquille, p. 300, pl. XIV, fig. 1, *g*, *n*, et Fér., Moll., pl. 8, *E*, fig. 11 (copie de Lesson).

V. corpore elongato-oblongo, depressissimo, lævigato, brunneo, flavo limbatâ mediâque hujusce coloris lineâ ornato.

Cette espèce diffère des autres par sa forme plus oblongue, presqu'égale sur sa longueur, et par sa grande dépression. Son manteau est lisse, épais, arrondi à ses deux extrémités, à bords minces; son pied est assez large, oblong, strié transversalement, tronqué en avant, arrondi en arrière; tentacules oculifères longs, extensibles, terminés d'un bouton à leur extrémité; tentacules buccaux assez longs, aplatis, subtubuleux, échancrés à leur extrémité; orifice respiratoire situé du côté droit, presqu'à l'extrémité du pied; orifice de l'organe mâle sur le bord inférieur du manteau, vers la moitié de sa longueur.

Couleurs : Manteau brun foncé, quelquefois bordé de plus pâle, et marqué, sur sa ligne médiane, d'un ruban plus ou moins prononcé d'une teinte presque blanche. Toutes les parties inférieures sont d'un jaune un peu sale, teinté de brun sous le pied.

Dimensions : Dans tout leur développement, les plus grands individus atteignent jusqu'à 10 centimètres de longueur.

Nous trouvons, dans la description que M. Lesson en a donnée, quelques discordances avec nos propres observations; pourtant, nous ne les signalerions pas, si l'indication n'en était nécessaire pour bien faire connaître l'espèce. M. Lesson dit : « Une sorte de « membrane mince donne une extension marginale sur tout l'animal, et une sorte de « convexité marque la ligne moyenne du corps. » Nous n'avons rencontré aucun indice de la membrane indiquée par le savant voyageur; pas plus que la ligne élevée du milieu du corps. Ces deux parties sont seulement d'une teinte plus claire, ce qui l'aura trompé. La figure qu'il en a donnée, très-bonne d'ailleurs pour la forme, montre le pied beaucoup trop étroit, l'ouverture pulmonaire beaucoup trop éloignée de l'extrémité du corps, et les bords du manteau ondulés, ce qui n'a lieu chez aucune espèce de Vaginules, cette partie étant constamment ferme et dure, pour ainsi dire coriace, et non molle comme dans les Limaces.

Nous avons observé cette espèce aux lieux mêmes d'où M. Lesson avait pris ses

individus; ainsi, nulle incertitude sur l'identité. On la rencontre en famille, non pas sur la montagne de *San-Cristobal,* très-voisine de la ville de Lima, au Pérou, mais bien au pied de cette montagne, sous les pierres des endroits couverts de plantes. On sait, au reste, qu'il ne pleut jamais à Lima, et que la seule rosée de la nuit, plus abondante à la saison des *Lomas,* c'est-à-dire en août et en septembre, permet à ces mollusques de sortir de leur demeure, pour chercher leur nourriture aux environs. Cette espèce, très-commune, rampe lentement, et nous avons remarqué qu'il lui faut, pour ramper, bien moins d'humidité qu'aux Limaces.

Il paraîtrait que la Vaginule de Lima se rencontrerait également sur toute la côte nord du Pérou; car M. Fontaine l'a retrouvée aussi aux environs de Guayaquil.

VAGINULE SOLE, *Vaginulus solea,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXI, fig. 1, 2, 3, 4.

Vaginulus soleiformis, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool., 1835, p. 2.

V. corpore elongato, crasso, rugoso, maculis rufis supra ornato, subtus flavicante; pede striato; tentaculis brevibus.

Animal: Oblong-ovale, assez élevé, renflé au milieu, aminci vers les extrémités; manteau épais, rugueux, débordant le corps de toutes parts, arrondi et obtus en avant, légèrement sinueux en arrière; pied peu large, strié en travers, tronqué en avant, arrondi en arrière; tentacules oculifères courts; tentacules buccaux très-courts, larges, aplatis, très-légèrement échancrés; orifice respiratoire large, situé près de l'extrémité, au côté droit du pied; orifice de l'organe femelle vers la moitié de la longueur du côté droit du manteau, en dessous.

Couleurs: Brun intense en dessus, avec des taches brunes plus foncées; le tour du manteau, brun pâle. Une ligne de cette couleur se remarque de chaque côté du dos; chacune de ces lignes se réunit en avant et en arrière, toutes deux sont circonscrites, ainsi que celles qui entourent le manteau, par des taches plus nombreuses et plus rapprochées que partout ailleurs. Toutes les parties inférieures sont d'un jaune très-pâle.

Dimensions : Des individus pris à Buenos-Ayres, avaient de 14 à 15 centimètres, dans leur développement.

Cette espèce diffère essentiellement du Vaginule de Lima, par sa forme plus renflée au milieu, plus acuminée vers ses extrémités; par son manteau rugueux, sinueux postérieurement; par ses teintes, et, enfin, par moins d'extension des parties, qui sont solides et fermes; elle diffère aussi du Vaginule de Langsdorf, par ses teintes, par son manteau rugueux, et par son corps constamment plus large; c'est néanmoins de ce dernier qu'elle se rapproche le plus.

Une de ces pluies d'orage qu'annonce si souvent un coup de vent terrible (*Pampero*), qui ravage tout, ayant un jour inondé les campagnes de Buenos-Ayres, pendant notre séjour dans cette capitale, nous voulûmes profiter de cette occasion si favorable pour chercher les mollusques de ce pays; à cet effet, avant que la pluie cessât entièrement,

nous nous acheminâmes vers l'extrémité méridionale de la ville; et, après avoir parcouru inutilement, en grande partie, les environs, nous rencontrâmes un assez bon nombre d'individus de l'espèce, sortis de terre, sur les points les plus élevés de la plaine : ce sont ceux-là que nous avons dessinés; depuis, à moins que ce ne fût dans les mêmes circonstances, nous n'y avons jamais trouvé de Vaginules, parce qu'elles s'enfoncent profondément dans la terre, aux lieux éloignés des eaux; et nous avons recueilli plusieurs individus, entraînés par les torrens des coteaux vers le rivage ; tous étaient morts noyés, ce qui prouve évidemment que ces animaux n'ont pas les mêmes caractères génériques que ceux spécialement aquatiques, auxquels plusieurs auteurs ont voulu les réunir. Nous avons trouvé, de nouveau, cette espèce sous des arbres morts, au sud de la province de Corrientes, au Rincon de Luna; nous en avons aussi vu dans la province de Chiquitos (Bolivia), ainsi que dans les montagnes orientales Boliviennes, du département de la Paz. Partout elle nous a paru lente dans ses mouvements, et peu extensible; elle reste habituellement en famille la moitié de l'année, comme engourdie, sous terre, sous les arbres morts ou sous les pierres, d'où elle ne sort que dans la saison des pluies.

Les Indiens guaranis la connaissent sous le nom de *Ceboï* ou *Heboï,* et la confondent souvent avec la Sangsue.

Genre LIMACE, *Limax.*

Limax, Linn., Lamk., Cuv., Fér., Blainv., etc.

De toutes les espèces de Limaces connues, une seule, le *Limax gracilis,* Rafin., avait été décrite comme appartenant au continent américain, encore à sa partie septentrionale; et nous ne sachions pas qu'on en ait, avant nous, trouvé dans l'Amérique du Sud; ce qui double le prix des deux espèces méridionales que nous allons faire connaître, surtout quand on remarque que toutes deux se rencontrent sous la zone torride, tandis que presque toutes les espèces décrites appartiennent à des pays froids ou tempérés, principalement au nord de l'Europe. Des deux espèces que nous décrivons, l'une se trouve seulement au sommet des Andes boliviennes, à plus de 3,700 mètres au-dessus du niveau de la mer, zone qui, comme nous l'avons déjà établi[1], correspond à peu près à la latitude de 35 à 40 degrés. Ainsi l'on pourrait la considérer comme habitant des zones tempérées peut-être analogues à celles où les Limaces vivent en Europe; mais il n'en est pas ainsi pour la seconde, que notre ami M. Fontaine a recueillie aux environs de Guayaquil (3.e degré de latitude), presqu'au niveau de la mer, par une température brûlante, et en tout celle des tropiques. Il est, cependant, facile de se con-

1. Voyez Généralités sur les oiseaux passereaux, t. IV, 2.e part., p. 141, et la carte zoologico-géographique.

Pulmonés.

vaincre qu'elle appartient, bien certainement, à ce genre, comme on le verra par la description; et, dès-lors, cette espèce sera tout à fait exceptionnelle, en la considérant sous le rapport de la distribution géographique des espèces connues.

LIMACE DES ANDES, *Limax andecolus,* d'Orb.

L. corpore subelongato, griseo-cœruleo, supra striato; pallio subrotundo, lævigato; carinâ brevi.

Animal : Médiocrement allongé, élevé, acuminé postérieurement; manteau[1] ovale, presque lisse, contenant une coquille fortement déprimée, à bords minces et tranchans, et épaisse, à son sommet; la peau du corps légèrement marquée de lignes longitudinales interrompues, formées de rugosités peu élevées; pied étroit, à bords étroits; quatre tentacules allongés, dont les deux supérieurs oculés; orifice de la cavité pulmonaire au bord droit du manteau.

Couleurs : Une teinte gris-bleu couvre toutes les parties supérieures; les inférieures sont plus pâles.

Dimensions : Deux centimètres dans les plus grands individus.

Cette espèce a certains rapports de formes avec notre *Limax agrestis,* variété grise; mais les stries en sont moins marquées, et la teinte ne varie pas. Nous l'avons rencontrée dans le ravin de la ville de la Paz, république de Bolivia, au-dessus et au-dessous de la ville, sur les bords du ruisseau qui la traverse, c'est-à-dire à l'élévation de 3,700 mètres et plus, au-dessus du niveau de la mer. Elle y est très-commune, surtout aux environs du village de Potopoto, et même près des ruisseaux qui traversent les jardins. Elle se tient, habituellement, dans les lieux les plus humides, sous les pierres; on l'y trouve presque toujours en famille. Elle sort seulement la nuit, pendant toute la saison sèche, et ne se hasarde qu'au temps des pluies à sortir de jour. Ses mouvements sont prompts; et, pour ses mœurs, elle paraît avoir beaucoup de rapport avec le *Limax agrestis,* Lin.

Nous avions dessiné cette espèce sur le vivant; mais, le dessin s'étant perdu pendant nos voyages, nous ne pouvons en donner que la description, seule conservée. Il sera, d'ailleurs, toujours facile de la reconnaître; car c'est la seule qui habite ces régions si élevées des Andes.

LIMACE DE L'ÉQUATEUR, *Limax æquinoctialis,* d'Orb.[2]

L. corpore elevato, costato, nigrescente, antice brevi, postice elongato, conico-acuminato; pallio oblongo, subrugoso; carina nulla.

---

1. Nous appelons *manteau* ce que M. de Férussac nomme *cuirasse;* c'est, selon nous, l'analogue de la partie contenant la coquille chez les Pleurobranches, partie considérée par tout le monde comme un manteau.

2. Nous espérons, si l'espace ne nous manque pas, faire figurer cette espèce en supplément, à la fin des Mollusques.

Animal : Allongé, fortement acuminé postérieurement, formant un cône assez aigu du manteau à son extrémité; manteau ovale, légèrement rugueux, arrondi à ses extrémités; peau du corps ornée de larges côtes interrompues, aplaties, à peine marquées en arrière, très-visibles sur les côtés et aux parties antérieures; pied étroit, fortement acuminé postérieurement, divisé, en dessous, en trois parties égales sur la longueur; celle du milieu lisse, les deux latérales divisées transversalement en petits segmens égaux; de plus, une bordure latérale de chaque côté; tentacules médiocres; orifice de la cavité pulmonaire entourée de larges bourrelets et placée aux trois cinquièmes postérieurs du côté droit du manteau, à l'extrémité d'une large fente latérale; coquille assez large, oblongue, épaisse au sommet, mince sur les bords.

Couleurs : Les individus que nous possédons dans la liqueur sont tous d'une teinte noirâtre très-foncée, qui semble uniforme.

Dimensions : De 15 à 20 millimètres dans les plus grands individus.

Par son corps fortement acuminé, par son manque de carène supérieure et par ses larges côtes aplaties, cette espèce nous paraît différer de l'espèce précédente et plus encore des espèces d'Europe.

Elle a été découverte par M. Fontaine, chirurgien-major du brick de guerre le *Griffon*, commandé par M. Dupetit-Thouars; et ce zélé naturaliste a bien voulu nous la confier. Il l'a rencontrée aux environs de Guayaquil, république de l'Équateur, dans les lieux humides, non loin de la rivière. Elle paraît y être commune.

2.e Famille. **COLIMACÉES**, *Colimacea.*

Trachélipodes colimacés, Lam.; *Limaçons*, Fér.; *Helix*, Linn., etc.

Nous n'avons rencontré, dans l'Amérique méridionale, que le seul genre Hélice.[1]

Genre HÉLICE, *Helix*, Linn.

La classification des espèces de ce grand genre, en groupes pouvant aider les recherches des naturalistes, a été, depuis long-temps, le sujet de travaux étendus. Malgré la discordance qui règne encore entre les savans sur la valeur des divisions établies, toutes ces classifications peuvent amener, avec plus ou moins de travail, au résultat qu'on ambitionne, c'est-à-dire à la sûre et prompte détermination des espèces qu'on possède. Nous ne chercherons point, ici, à discuter ces divisions et à signaler celles qui nous paraissent plus ou moins satisfaisantes. Il nous suffira, dans cet ouvrage,

1. Nous reconnaissons la justesse des coupes établies pour les genres *Clausilia* et *Vertigo;* mais nous ne connaissons aucune de leurs espèces qui soient américaines, car la *Clausilia gargantua* est bien un *Bulimus* par l'animal, et il en est ainsi des espèces dextres, mais par la forme voisines des Clausilies, qu'on rencontre principalement aux grandes Antilles et en Colombie.

Pulmonés.

d'indiquer les coupes générales susceptibles d'embrasser la totalité des Hélices connues, afin de faciliter la détermination de nos espèces américaines. Fidèle à notre principe de respecter toujours les travaux de nos devanciers, nous conserverons scrupuleusement les noms qu'ils ont donnés, au lieu d'en créer de nouveaux, ainsi qu'on l'a fait beaucoup trop souvent. Nous conserverons les dénominations les plus anciennement données, d'abord, comme hommage rendu à la mémoire de nos maîtres; puis, parce que ces noms appartiennent à la science et sont déjà, pour ainsi dire, popularisés parmi les hommes qui s'en occupent.

Voici le tableau des sous-genres et les sections que nous adoptons pour la description de nos espèces américaines [1] :

Genre Hélice, *Helix*, Linn.	I.er Sous-genre. Ambrette, *Succinea*, Drap.	† Coquille onguiculiforme, non spirale. Animal trop volumineux pour rentrer dans sa coquille.		
		†† Coquille spirale. Animal pouvant rentrer en totalité dans sa coquille.		
	II.e Sous-genre. Hélice, *Helix*, Linn.	† Coquille munie de dents à la bouche.		
		†† Coquille sans dents à la bouche.	* A bords épaissis ou réfléchis.	
			** A bords simples et tranchans.	
	III.e Sous-genre. Bulime, *Bulimus*, Brug.	† Coquille sans dents à la bouche.	* A bords simples et tranchans.	*A.* Columelle tronquée.
				B. Columelle sans troncature.
			** A bords épaissis ou réfléchis.	*A.* Bordés.
				B. Réfléchis.
		†† Coquille munie de dents à la bouche.		
	IV.e Sous-genre. Maillot, *Pupa*, Lam.			

Nous présentons cet aperçu de notre division des Hélices, afin de rendre plus facile à suivre les considérations dans lesquelles nous allons entrer relativement à la distribution géographique de ces groupes. Nous donnerons, d'abord, le nombre respectif des espèces de chacun de ces sous-genres, pour qu'on puisse juger de leur importance relative, puis nous verrons les localités plus ou moins propices au développement des espèces des différens groupes qui les composent.

Ambrettes	4
Hélices proprement dites	26
Bulimes	91
Maillots	4

1. Afin d'en simplifier l'étude, nous avons cru devoir conserver des noms latins différens pour chaque sous-genre, ce qui, peu régulier, peut-être, mais déjà consacré, nous paraît admissible, vu le grand nombre d'espèces d'Hélices. Ainsi nous suivrons ici une marche différente de celle de notre *Synopsis*.

On voit que les plus nombreux, en Amérique, sont les Bulimes; que le chiffre des Hélices n'est, avec eux, que dans le rapport d'à peu près 2 à 7; et que les Maillots et les Ambrettes sont en nombre si minime, qu'ils ne soutiennent pas la comparaison. Si, maintenant, nous voulons comparer ces résultats avec ceux des mêmes séries, dans notre Europe, en y comprenant les espèces africaines des rives de la Méditerranée, nous trouverons un renversement complet dans les nombres respectifs. Ce ne sont plus, en effet, les Bulimes qui dominent; ce sont, au contraire, les Hélices, et dans une proportion beaucoup plus grande avec les Bulimes que celle que nous trouvons, en Amérique, entre ces derniers et les Hélices. Viennent, ensuite, par ordre numérique, les Maillots, très-répandus chez nous; car on les y voit, avec les Hélices, comme 1 est à 5, ce qui est loin de ce que nous retrouvons en Amérique; puis les Bulimes, qui, comparés aux Hélices, ne sont plus que comme 1 est à 11, disproportion énorme, contrastant plus encore avec ce que nous avons vu au nouveau monde; enfin, les Ambrettes, qui sont à peu près dans les mêmes proportions que sur ce continent. Ce qui précède montre que chaque partie du monde ne jouit pas d'une répartition égale de toutes les formes différentes d'Hélices; qu'au contraire, chaque grande division est plus particulièrement propre à des localités spéciales.

A l'appui de ce que nous venons de dire, nous allons jeter un coup d'œil rapide sur la distribution des groupes selon leurs formes, dans les différentes parties du monde, afin de mieux montrer quel est le lot du pays qui nous occupe en ce moment. Le sous-genre *Succinea* est, peut-être, de tous, le plus cosmopolite; les espèces oblongues, au moins, sont de toutes les contrées et de toutes les latitudes: il n'en est pas ainsi des espèces onguiculiformes, qui, jusqu'à présent, ne sont qu'américaines. Le sous-genre *Helix* domine bien certainement plus, en Europe et sur les bords de la Méditerranée, que dans aucune autre région du monde; mais si nous voulons nous occuper de ses subdivisions, nous trouverons: 1.° que les espèces arrondies, sans dents et à péristome, sont plus communes en Europe que partout ailleurs; 2.° que les espèces carénées et à péristome, les *Carocoles* des auteurs, sont, au moins pour les plus grandes, particulières aux Antilles; 3.° que les espèces à bords simples (*Hélicelles aplostomes,* Fér.) sont particulièrement des bords de la Méditerranée et du reste de l'Europe; 4.° enfin, que les espèces d'*Helix* à dents (*Hélicodontes,* Fér.) sont plus communes que partout ailleurs aux Antilles et sur les côtes du golfe du Mexique. Le sous-genre Bulime est peut-être encore plus spécial dans sa répartition sur le globe, quoique, en général,

Pulmonés.

l'Amérique méridionale soit la plus riche en nombre. Parmi les espèces sans dents à la bouche, nous voyons : 1.° que les espèces à lèvre très-réfléchie, comme l'*Helix auris leporis*, appartiennent, surtout, aux parties situées à l'est des Andes, dans l'Amérique méridionale; 2.° que les plus grandes espèces à péristome bordé, comme le *Bulimus oblongus*, habitent les mêmes contrées, tandis que l'Europe ne possède aucune des premières, et à peine de très-petites espèces des secondes; 3.° que les espèces à lèvre simple, sans columelle tronquée, comme le *Bulimus peruvianus*, sont certainement plus communes dans l'Amérique méridionale que nulle autre part; 4.° que les espèces à columelles tronquées, les *Achatina*, Lam., ont besoin d'être subdivisées, pour bien montrer leur patrie adoptive, les plus grandes, les *non rubanées*, étant toutes africaines; les *rubanées*, des Antilles et de l'Amérique du Nord; tandis que les *Polyphèmes*, Mont., ou espèces oblongues, sont principalement des grandes Antilles et des parties nord de l'Amérique du Sud; 5.° que les espèces munies de dents à la bouche, comme l'*Helix pentagruelina*, sont plus spéciales aux côtes orientales du Brésil. Dans le sous-genre Maillot, les grandes espèces sont toutes des Antilles, tandis que le plus grand nombre des espèces de petite taille et à dents, sont plus communes en Europe que partout ailleurs.

Maintenant, que nous avons successivement passé en revue les Hélices en général, revenons à celles de l'Amérique méridionale. Commençons par chercher si, dans chaque sous-genre, telle série se répartit également partout, ou si elle a des localités qui lui soient propres. Nous voyons, d'abord : 1.° qu'en général les Hélices sont, par rapport aux Bulimes, comme 1 est à 3, sur le versant oriental des Andes; et, sur le versant occidental, comme 1 est à 4; 2.° qu'on n'en rencontre aucune sur les montagnes de la zone torride, à une élévation supérieure à 5,000 pieds au-dessus du niveau de la mer; 3.° que presque toutes sont des régions intertropicales; 4.° enfin que, sur 27 espèces, 6 seulement sont du versant occidental des Andes. Quant à la distribution géographique des espèces, selon les formes, nous pouvons dire qu'elles sont également réparties à l'est et à l'ouest des Cordillères, sans affecter de régions bien marquées; seulement nous n'avons rencontré d'espèces munies de dents que sous les tropiques.

Le sous-genre Bulime domine le plus dans l'Amérique méridionale, tandis que ce sont, au contraire, les Hélices dans la partie septentrionale. Nous reconnaissons : 1.° que, dans la première partie, 68 des espèces habitent à l'est des Andes et 27 à l'ouest, nombre qui, comparativement à la surface des terrains, est énorme pour le versant occidental; 2.° que les Bulimes vivent

sur les plateaux les plus élevés des Andes, comme sur les rivages de la mer; qu'ils y suivent la décroissance suivante, selon les zones d'élévation : 80 sur la première, 4 sur la seconde, et 3 sur la troisième; 3.° que la plus grande partie sont des zones chaudes, ce qu'atteste leur proportion numérique dans les zones de latitude; 83 de leurs espèces habitant la première, 14 la seconde, et 3 la troisième. Si les Hélices n'ont pas de localités propres dans leurs divisions, les Bulimes ne suivent pas entièrement cette règle. Nous dirons, par exemple: 1.° que les espèces à bords fortement réfléchis sont toutes du versant oriental des Andes et des parties chaudes des tropiques; 2.° que les espèces à lèvre épaissie, mais non réfléchie, se trouvent dans toutes les zones, de latitude et de hauteur, à l'est et à l'ouest des Andes; 3.° que les espèces à bord simple, et non tronqué, sont de tous les lieux, tandis que les espèces à bord tronqué sont, plus particulièrement, de la zone torride, à l'est et à l'ouest des Cordillères; 4.° enfin, que nous n'avons rencontré aucune espèce à dents à l'ouest des Andes, ni sur les montagnes élevées de 5,000 pieds au-dessus du niveau de la mer, tandis qu'elles s'avancent, sur l'autre versant, jusqu'au 39.e degré de latitude sud, habitant, surtout, les parties les plus orientales du continent américain.

Nous avons rencontré des espèces du sous-genre Maillot sur les deux versans des Andes, et depuis le pied jusqu'au sommet de ces montagnes; mais nous en avons trop peu d'espèces pour chercher à en tirer d'autres déductions.

La synonymie américaine des Hélices est très-étendue; il n'est pas de nation qui ne leur ait consacré un nom générique et souvent même des distinctions spécifiques, pour les plus remarquables. Nous donnons ici les noms généraux; et, aux séries distinctes ou même aux espèces, quand il y aura lieu, nous indiquerons les noms particuliers. Nous commencerons par les nations les plus australes. Une Hélice est le *Kepuec*[1] des Patagons; le *Képapa* des Puelches; le *Kiru* des Araucanos des Pampas; le *Chomullco* et le *Mùllag* des Araucanos du Chili; le *Lacataïc* des Tobas du Chaco; l'*Aocuenq* des Botocudos du Brésil; le *Bauba* et le *Sensé* des Yuracarès du versant oriental des Andes boliviennes. Dans la vaste province de Moxos, c'est le *Caruhua* des Chapacuras; l'*Anchano* des Muchojéonès; l'*Irapanan* des Baures; le *Kiya* des Moxos; l'*Anuca* des Itonamas; l'*Ibocho* des Cayuvavas; le *Toca* des Itenès; le *Cuse* des Pacaguaras; le *Wawa* des Movimas et le *Nicachu* des Canichanas. Dans la province de Chiquitos, c'est l'*Oturuch* des Chiquitos; le *Nacaraïñé* des

1. L'*u* doit être partout prononcé *ou*.

Pulmonés.

Guarañocas; le *Noconaney* des Samucus; le *Nérékéké* des Otukès et des Poturéros; le *Nocorad* des Morotocas; le *Curicu* des Sarabécas; le *Chuwi* des Kitémocas; le *Turu* des Cucikias; l'*Ano* des Paunacas; le *Tolitono* des Paiconécas. Chez la nation guarani, l'Hélice est le *Yatita*, le *Mbuyeche* ou *Buyeti*, le *Muu* des Guaranis des Missions et du Paraguay, et le *Yapurutza* des Guarayos de Bolivia; chez les anciens Incas ou Quichuas, c'est le *Churu* et le *Huauya*; chez les Aymaras, le *Cchulu*.

Les colons espagnols lui donnent aussi des dénominations qui tiennent presque toutes à la corruption des langues américaines; car peu d'entr'eux ont conservé la dénomination de *Caracol*, qui est le mot espagnol; ainsi c'est le *Churu* de presque tous les habitans de la Bolivia.

1.er Sous-genre, AMBRETTE, *Succinea*, Drap.

Helix, Linn.; *Succinea*, Draparn., Cuv., Blainv., Lam.; *Amphibulima*, Lam.; *Lucena*, Oken; *Tapada*, Studer; *Limnea*, Flem.; *Cochlohydra*, Fér.

Ce sous-genre de la grande division des Hélices est, peut-être, le plus répandu sur le globe. Si l'on voit, en effet, jusqu'à un certain point, chaque groupe particulier de formes d'Hélice circonscrit, pour ainsi dire, en des contrées particulières, il n'en est pas de même des Ambrettes, qui sont, à la fois, africaines, européennes, australiennes, américaines surtout, et des îles comme des continens; néanmoins, s'il nous est permis de chercher à établir quelque division dans la répartition des différentes formes d'espèces de ce sous-genre, nous verrons qu'un premier groupe, composé des espèces ovales ou allongées, comme la *Succinea putris*, la *S. oblonga*, est du monde entier, sans distinction de latitude ni de climat, tandis qu'un second, composé des espèces onguiculiformes, où se trouve, par exemple, la *Succinea unguis*, appartient seulement à l'Amérique. Comme ici nous ne devons nous occuper que des espèces américaines, nous dirons : 1.° que la première division est également de l'Amérique du Nord, de l'Amérique du Sud, et des Antilles, à l'est et à l'ouest des Andes, dans l'Amérique méridionale, et du niveau de la mer à une légère hauteur au-dessus, tandis qu'elle appartient à la zone torride comme aux latitudes les plus méridionales; 2.° que la seconde division se trouve sur toute la partie chaude et humide du Brésil, du Paraguay, du Pérou et des Antilles, ainsi qu'à l'ouest des Andes, sur l'île de Juan Fernandez.

Voulons-nous, maintenant, jeter un coup d'œil sur le genre de vie des Ambrettes? Nous reconnaîtrons, sans peine, que les noms de *Cochlohydra* et d'*Amphibulima*, qu'on leur avait donnés d'abord, ne sont pas toujours en

rapport avec leurs mœurs; car si, en Amérique même, la *Succinea unguis*, comme notre Ambrette amphibie de Draparnaud, vit dans les lieux voisins des eaux, sur le bord des rivières et dans les marais, il n'en est pas ainsi de toutes les espèces américaines : celles-ci, quelquefois, se trouvent, au contraire, très-loin des eaux, comme les individus que nous avons rapportés à la *S. oblonga*, qui se trouvent à l'île de San-Lorenzo, près de Lima, sur le sommet d'une montagne des plus sèche, sur laquelle il ne pleut jamais. Elles sont, d'ailleurs, si peu aquatiques, que quelques-unes, conservées dans notre collection, ont vécu deux ans loin de toute humidité. Nous concluons de cette observation : d'abord, que les Ambrettes ne sont pas toutes amies des lieux marécageux; ensuite, que, parmi les nombreux individus de diverses contrées réunies dans une même espèce, en raison de leurs formes, il est évidemment des espèces distinctes; et nous pouvons citer, à l'appui de ce fait, l'*Ambrette allongée*, qui, en Europe, vit dans les lieux humides et ne s'éloigne jamais beaucoup des bords des terrains où l'eau séjourne une partie de l'année, tandis que les individus qu'en raison de leurs formes nous avons, dans notre *Synopsis*, rapportés à cette espèce, vivent précisément sur le sommet aride de San-Lorenzo; ainsi donc, malgré l'identité extérieure, nous ne pensons pas que ces deux Ambrettes, si différentes dans leurs mœurs, soient vraiment les mêmes, et nous ne doutons point que cette observation ne puisse s'appliquer à beaucoup d'autres réunies à nos espèces d'Europe.

† OMALONYX.

Coquille fortement déprimée, ouverte, ovale, à spire à peine marquée; l'animal le double de la coquille.

Cette division, formée d'espèces si différentes des autres par leur dépression, est aussi remarquable par le grand développement de l'animal, comparativement à la coquille. En conséquence, nous proposons de les séparer tout à fait des Ambrettes et d'en faire un sous-genre, auquel on pourrait donner le nom d'*Omalonyx*, que nous imposons au groupe.

AMBRETTE ONGLE, *Succinea* (*omalonyx*) *unguis*, Nob.

Mollusques, pl. XXII, fig. 1 à 7.

Helix (*Cochlohydra*) *unguis*, Fér. (dans sa collection); d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 2; Moricand, Mém., p. 1.

S. testâ ovali, depressissimâ, unguiculiformi, tenui, subundulatâ, diaphanâ, succineâ; spirâ nullâ; aperturâ patulâ; columellâ lævigatâ.

Pulmonés.

Nous avons pu dessiner et observer, sur le vivant, l'animal de cette espèce, que nous donnons ici telle que nous l'avons vue sur les lieux :

Animal : Allongé, ovale, déprimé, beaucoup trop grand pour rentrer dans la coquille, occupant près de trois fois la surface de celle-ci ; pied très-large, débordant de toutes parts, arrondi en avant, acuminé postérieurement, lisse en dessous et en dessus ; manteau formant un bourrelet autour de la coquille, qu'il recouvre sur les bords, étroit en arrière, plus large et comme plissé en avant ; col assez long ; tête étroite ; tentacules courts ; orifice des poumons sous le bord droit du manteau, vers sa partie moyenne.

Couleurs : Partout d'une légère teinte verdâtre, uniforme sous le pied ; le dessus du corps marqué, partout, de petites taches allongées, brun verdâtre ; celles-ci se rapprochent davantage, près d'une ligne longitudinale blanchâtre, qui occupe la partie postérieure du pied, en dessus ; tentacules bleuâtres. Cette teinte se continue sur le col, jusqu'au manteau. La partie recouverte par la coquille est jaunâtre, et montre, par la transparence de celle-ci, quelques taches noirâtres ondulées.

Nous avons rencontré cette espèce sur les bords inondés du Parana, près de Corrientes. Nous l'avons retrouvée, ensuite, au sein de tous les marais de la province de Moxos, république de Bolivia ; et, comme M. Moricaud l'a reçue des environs de Bahia, au Brésil, nous devons supposer qu'elle habite toute la zone torride, des parties de l'Amérique méridionale situées à l'est des Andes. Elle est, sans doute, une des plus aquatiques du genre ; car elle ne se trouve que près des eaux, sur les tiges des plantes inondées ou même flottantes ; et nous nous sommes assuré, par l'expérience, que le manque d'eau lui fait perdre, immédiatement, sa force locomotrice et la vie. La marche en est rapide.

AMBRETTE DE GAY, *Succinea gayana,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXII, fig. 8 à 11.

Helix Gayana, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 2.[1]

S. testâ ovali, depressâ, unguiformi, lævigatâ, fuscâ ; spirâ nullâ ; aperturâ dilatatâ ; columellâ elevatâ.

Animal...?

Coquille : Déprimée, ovale, lisse, fragile ; point de spire, le sommet étant seulement un peu contourné ; bouche aussi large que la coquille, à bords minces et tranchants ; columelle épaisse et saillante.

Couleur : Fauve.

Dimensions : Longueur, 17 millimètres ; largeur, 7.

---

1. Nous trouvons, dans le *Zoological journal,* sous le nom de *Succinea patula,* King (1832, p. 343), la phrase descriptive d'une espèce qui est aussi de Juan Fernandez ; mais, quelqu'incomplète qu'elle soit, cette courte description suffit pour faire reconnaître que ce ne peut être la nôtre ; car on l'indique comme striée. D'ailleurs, le nom de *patula* est déjà consacré pour une espèce des Antilles (voy. Fér., Prod., p. 26), et ne pourrait être conservé, si notre espèce était celle du *Zoological journal.*

Cette espèce ressemble beaucoup, par sa forme aplatie et ouverte, à la *Succinea unguis;* mais il est facile de l'en distinguer par sa plus grande taille, par son plus d'élargissement vers le bas, par une forme plus bombée, et, enfin, par sa columelle toujours saillante et épaissie. La teinte en est aussi toujours plus foncée, et la partie supérieure toujours lisse et jamais marquée des rides latérales qu'on aperçoit sur l'*Unguis*. Elle diffère, aussi, de la *Succinea patula* (*Bulimus patulus,* Brug., et *Helix patula,* Fér.), en ce qu'elle est beaucoup plus large du côté de la spire.

L'Ambrette de Gay nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'a rencontrée à l'île de Juan Fernandez, côtes du Chili, sous la mousse. Nous l'avons dédiée à notre savant collègue M. Gay, maintenant occupé de recherches d'histoire naturelle dans la république du Chili, et du zèle de qui la science doit beaucoup attendre.

†† SUCCINEA PROPREMENT DITE.

Coquille spirale, ovale, plus longue que large; l'animal pouvant toujours rentrer entièrement dans la coquille.

AMBRETTE ÉQUINOXIALE, *Succinea æquinoctialis,* d'Orb.

H. putris, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 2, n. 3.

S. testâ oblongâ, ventricosâ, tenui, diaphanâ, succineâ; anfractibus tribus; aperturâ patulâ.

Animal...?

Coquille : Ovale, ventrue, mince, transparente, marquée de légères lignes d'accroissement; bouche large, ovale, sans columelle marquée; spire très-courte, au plus de trois tours; sutures peu profondes.

Couleur : D'un fauve souvent très-foncé.

Dimensions : Longueur des plus grands individus, 12 millimètres; largeur, 7.

Nous avions d'abord, d'après le conseil de M. Férussac, réuni cette espèce à la *Succinea putris,* Lin.; mais, depuis, en comparant toutes les variétés européennes des *Putris* avec notre espèce, nous avons constamment rencontré, entr'eux, les différences suivantes: dans l'Ambrette équinoxiale, la forme toujours plus renflée, plus courte; la spire beaucoup moins allongée, à sutures moins profondes; la bouche moins oblique, plus large du bas; sans parler de beaucoup d'autres détails, que la comparaison *de visu* peut seule bien faire sentir, et qu'il serait difficile de reproduire par la description.

Nous avons donné à cette espèce le nom d'équinoxiale, parce qu'elle habite les lieux humides des environs de Guayaquil, république de l'Équateur, où elle a été rencontrée par M. Fontaine, à l'amitié duquel nous la devons.

AMBRETTE OBLONGUE, *Succinea oblonga,* Drap.

Succinea oblonga, Drap., Moll. terr. de France, pl. III, fig. 24-25; Lam., Anim. sans vert., t. 6, p. 135, n.° 3; *Helix elongata,* Fér., Hist. des moll., pl. 11, fig. 1, 2, 3, pl. 11, *A,* fig. 2, 3 et 11; d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 4.

Pulmonés.

S. testâ ovato-oblongâ, tenui, longitudinaliter et irregulariter substriatâ, albidâ, vel succineâ; anfractibus quatuor convexis; suturis excavatis; aperturâ spiram vix superante.

Cette espèce, si commune en Europe, paraît, selon M. de Férussac, ne pas l'être moins au cap de Bonne-Espérance et à la Guadeloupe. Nos recherches étendent encore son habitation à presque toute l'Amérique méridionale, puisque nous l'avons rencontrée, successivement, à Rio de Janeiro, au Brésil, à Montevideo, à l'embouchure de la Plata, à Buenos-Ayres, à Corrientes, sur les rives du Parana, en Patagonie, près de la Bahia de San-Blas, au Chili, près de Valparaiso, aux environs de Lima, au Pérou, et jusque sur le sommet de l'île de San-Lorenzo, près du port du Callao. Elle se trouverait donc également, sous la zone torride, par une latitude assez méridionale pour qu'il y gèle fortement, et à l'est et à l'ouest des Andes; mais (singularité digne de remarque) elle n'a pas, partout, les mêmes mœurs, quoique sa forme soit peu variable: ainsi, 1.° à Rio de Janeiro, elle se tient non loin des eaux, dans les endroits marécageux, et au pied des palmiers, dans les lieux cultivés et humides, comme à Saint-Christophe; sa coquille, tout en présentant absolument la même forme, a très-peu des lignes d'accroissement qu'on aperçoit sur quelques individus d'Europe; 2.° à Montevideo, à Buenos-Ayres, à la Bajada et à Corrientes, on la rencontre sous les pierres, près des ruisseaux; sa coquille est identiquement la même que celle de Rio de Janeiro : sa longueur est de 7 millimètres; 3.° en Patagonie, nous l'avons rencontrée en dedans des dunes, en des lieux où l'eau doit séjourner lorsqu'il pleut, mais où jamais il n'y a autre chose qu'une humidité rare, toujours mélangée de parties salines; et près des ruisseaux de la Sierra de la Ventana ; la coquille acquiert jusqu'à 13 millimètres de longueur; elle est généralement blanche, et un peu plus allongée, peut-être, que celle de Montevideo, bien qu'elle présente la même forme et pas plus de stries; 4.° aux environs de Lima, on rencontre cette espèce au pied de la montagne de *San-Cristobal,* dans un lieu humecté seulement, quelquefois, et rarement encore, par la rosée; car il ne pleut jamais sur toute cette partie de la côte du Pérou; néanmoins, la coquille est, en tout, la même que celle de Patagonie; 5.° enfin, nous avons rencontré l'espèce au sommet de la petite montagne sèche que forme l'île de San-Lorenzo, sur laquelle il ne pleut jamais, où quelques nuages s'arrêtent à peine dans la saison des Lomas, en Juillet, en Août et en Septembre, et, par un peu de rosée, y entretiennent, alors, quelque végétation, qui sèche et disparaît le reste de l'année. Ce sont des individus de ce dernier lieu, qui, conservés deux années, au moins, dans des cornets de papier, se sont développés et mis à marcher, dès que nous avons voulu les coller sur des cartons, pour les placer dans notre collection. Les animaux des divers individus de cette espèce, sont, néanmoins, de la même forme; ils ont la même couleur noirâtre, et la coquille en est tellement analogue pour la forme, que, mêlés ensemble, il serait impossible de les reconnaître, ce qui n'empêche pas que, selon les localités, leur genre de vie ne soit des plus opposé. En les considérant sous tous ces rapports, on sera forcé de convenir que, sans pouvoir les regarder comme d'espèces différentes, on inclinerait, cependant, à supposer que, peut-être, des caractères qui

échappent à notre observation peuvent les distinguer; car l'échelle des êtres ne présente pas d'exemple d'individus de même espèce ayant des mœurs aussi opposées. Pulmonés.

2.e Sous-genre. HÉLICE, *Helix*, Linn.

Helix, Linn., Gmel., Mull., Lamk., Montf., Cuv., Blainv.; *Lucerna*, Humphr.; *Anostoma*, Lamk.; *Polygyra*, Say; *Helicella*, Lamk.; *Caracolus*, Lamk.; *Cochlea*, Humphr.; *Helicogena, Helicodonta, Helicigona, Helicella*, Fér., etc.

† *Coquille munie de dents à la bouche.*[1]

Helicodonta, Féruss.

Nous les avons rencontrées également à l'est et à l'ouest des Andes, mais seulement dans les régions chaudes.

HÉLICE COMBOÏDE, *Helix comboides*[2], d'Orb.

Mollusques, pl. XXIII, fig. 14 à 18.

Helix comboides, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 3, n.° 10; Moricand, Mém., p. 3, n.° 5.

H. corpore elongato, acuminato, luteo-rubro.

Testâ globulosâ, deformatâ, perforatâ, lævigatâ vel striatâ, tenui, diaphanâ, albido-succineâ, subtus lucidâ; spirâ obliquâ, brevi, contusâ, apice obtuso; anfractibus septem; aperturâ personatâ, subtriangulari, bidentatâ; columellâ brevi; labro crasso, reflexo, albo.

Animal : Très-allongé, grêle, presque lisse, ou du moins avec très-peu de plis au bord du pied; tentacules longs. Sa couleur est jaune vif, passant au rouge de vermillon aux parties postérieures, teinte propre aux parties internes du corps, qui se montrent, grâce à la transparence, au travers de la coquille.

Coquille : Globuleuse, ovale, mince, transparente, lisse et brillante ou fortement striée, selon les variétés locales constantes, toujours lisse en dessous; spire élevée, obtuse à son sommet, composée de sept tours assez convexes et arrondis. L'enroulement en est tout à fait irrégulier; car, après avoir suivi une marche régulière, comme dans les autres coquilles, jusqu'au sixième tour, il change, tout à coup, d'axe, et se jette de côté, en se comprimant, pour former le dernier tour. Ombilic très-étroit; bouche oblique, petite,

---

1. Nous n'attachons à ces divisions d'autre importance que celle de faciliter les recherches, pour les personnes qui voudraient déterminer des espèces américaines.

2. Le genre *Helix* comprend un trop grand nombre d'espèces pour qu'on puisse s'assurer que le nom qu'on impose n'ait pas déjà été donné; nous avons, en conséquence, tiré la plupart des nôtres du grec, langue où l'on n'a encore puisé qu'un petit nombre de dénominations d'Hélices.

Pulmonés.

jetée latéralement, un peu triangulaire, à angles arrondis, aussi large que haute, munie de deux dents arrondies, l'une sur la spire, l'autre sur le bord gauche; cette dernière dent quelquefois à peine marquée; péristome épais et fortement réfléchi.

Couleurs : Jaune ou blanche.

Dimensions : Hauteur, 8 millimètres; largeur, 10 millimètres.

Cette espèce, remarquable par le caractère singulier de l'irrégularité de sa spire, jetée comme de côté, au dernier tour, se rapproche de l'*Helix Dussumieri,* Fér., des îles Séchelles, de l'*Helix contusa* du Brésil, et d'une quatrième espèce, qui nous arrive, en ce moment, de Carthagène, en Colombie, et que nous décrirons dans le Magasin de zoologie. Elle diffère, néanmoins, assez de toutes ces espèces, par sa bouche munie de dents, pour qu'il ne soit pas nécessaire de citer d'autres dissemblances. On pourrait, ce nous semble, former un petit groupe à part de toutes ces espèces à spire irrégulière.

Nous connaissons trois variétés distinctes de l'Hélice comboïde : la première, que nous pourrions caractériser par le mot *lævigata,* est constamment brillante, un peu plus déprimée, et la dent latérale en est peu prononcée. Nous l'avons rencontrée au centre de l'Amérique, dans la république de Bolivia, au sud-est de la province de Chiquitos, près de la Mission de San-José, sur les coteaux du lieu nommé *Sutos,* au milieu des rochers d'un ravin. Elle se cache profondément dans la terre, sous les feuilles mortes. La seconde variété, que nous nommerons *striata,* est toujours striée en dessus, plus bombée; elle a la dent latérale toujours très-prononcée. Nous l'avons recueillie au milieu des immenses forêts qui séparent la province de Santa-Cruz de celle de Chiquitos, à une douzaine de lieues du Rio grande, cachée dans la terre, au pied des grands arbres, également sous les feuilles mortes. Elle se forme un épiphragme mince et transparent, qu'elle conserve tout le temps des sécheresses, qui durent, quelquefois, six à sept mois de suite. Elle ne commence à sortir que lorsque les pluies continuelles sont arrivées.

M. Moricand a décrit une troisième variété, beaucoup plus petite, que nous appellerons *tridentata,* parce que, tout en ayant les mêmes caractères de formes, elle a une troisième dent au côté de la columelle, à la place même où les autres variétés ont une sorte de léger renflement. Elle se trouve aux environs de Bahia, au Brésil, où elle paraît beaucoup plus commune que les autres variétés ne le sont dans les localités où nous les avons rencontrées.

HÉLICE TRIODONTE, *Helix triodonta,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXIV, fig. 1, 2, 3.

Helix triodonta, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 3, n.° 11.

H. testâ orbiculato-convexâ, carinatâ, umbilicatâ, crassâ, lævigatâ, fusco rubescente; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quinque; aperturâ subrotundâ, fuscâ; labro crasso, reflexo, tridentato.

Animal....?

Coquille : Orbiculaire, assez convexe, carénée, épaisse, lisse; spire assez élevée, obtuse, composée de cinq tours réguliers, très-légèrement carénés; ombilic étroit, presqu'en-

tièrement caché par la columelle; bouche oblique, plus large que haute; péristome épais, en bourrelet, se continuant sur l'avant-dernier tour de trois dents fortement saillantes, l'une supérieure, assez près de l'ombilic, et deux autres rapprochées, sur la partie la plus extérieure de la lèvre. Pulmonés.

Couleurs : Elle est entièrement fauve rougeâtre, assez foncé; son péristome est tout blanc.

Dimensions : Hauteur, 21 millimètres; diamètre, 40 millimètres.

Cette espèce est voisine, par sa spire peu élevée et par ses dents, de l'*Helix Lamarkii*, Fér.[1]; mais elle s'en distingue, de suite, par son ombilic, par ses trois dents, au lieu de deux, par le manque de carène aiguë, et par beaucoup d'autres détails. Néanmoins, elle doit être placée dans la même série.

Nous ne connaissons de l'Hélice triodonte qu'un seul exemplaire, que nous devons à l'amitié de M. Fontaine, chirurgien-major du brick le *Griffon;* il l'avait obtenue à l'île de Puna, rivière de Guayaquil, république de l'Équateur, d'un indigène qui la tenait suspendue à son cou. Ce naturaliste a fait des efforts inutiles pour s'en procurer d'autres individus.

HÉLICE CHÉILOSTROPHE, *Helix cheilostropha,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXIII, fig. 5 à 8.

Helix cheilostropha, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 3, n.° 8.

H. corpore elongato-flavo.

Testâ orbiculatâ, depressissimâ, striatâ, tenui, albido-flavâ, umbilicatâ; spirâ planissimâ, horizontali; anfractibus septem; aperturâ triangulatâ, personatâ, tridentatâ; labro crasso, reflexo.

Animal : Étroit, très-allongé, de couleur jaune.

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, assez fragile, fortement et régulièrement striée, en travers, par des sillons profonds; spire très-plane, horizontale, composée de sept tours arrondis, le dernier légèrement oblique, par en bas, près de la bouche. Ombilic très-large, permettant d'apercevoir le tiers de la largeur de tous les tours de spire; bouche personnée, triangulaire, à angles obtus, formée de trois dents, l'une en languette très-saillante et cachant la moitié de la bouche, appliquée sur le retour même de la spire : elle est concave en dessous, à bords épais, et comme cannelée en dedans; les deux autres ne sont que des dents simples, placées de chaque côté de la bouche, une en dessus, l'autre en dessous; péristome épais, large et réfléchi.

Couleur : Blanche ou légèrement jaunâtre.

Dimensions : Hauteur, 3 millimètres; diamètre, 6 millimètres.

L'Hélice chéilostrophe n'a de rapports avec aucune des espèces connues. Pourvue de la languette de la bouche de l'*Helix personata,* Drap., mais beaucoup plus longue; sa bouche plus anguleuse, et la forme tout à fait horizontale de sa spire, ses côtes

1. Pl. LVII, fig. 3; Prodr., p. 35, n.° 129.

Pulmonés.

profondes et régulières, son ombilic très-ouvert, l'en séparent entièrement. Ce sera donc un type de formes jusqu'alors inconnu.

Dans notre voyage de Santa-Cruz de la Sierra (république de Bolivia) à la province de Chiquitos, en traversant ces immenses forêts où, pendant cinq ou six jours, on n'aperçoit le ciel qu'à travers les branches croisées d'arbres élevés, nous avons rencontré cette espèce près des troncs d'arbres, enfoncée dans la terre; puis nous l'avons trouvée, encore, à plus de cent lieues au sud-est, et non loin du lac de Yarayes, entre Santo-Corazon et San-Juan de Chiquitos, au pied des arbustes, dans le voisinage des bois touffus. Elle paraît très-rare; car nous n'en avons recueilli que quatre ou cinq individus, dans les lieux où nous l'avons aperçue.

HÉLICE POLLODONTE, *Helix pollodonta*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXIII, fig. 9 à 13.

Helix pollodonta, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 3, n.° 9.

H. testâ orbiculatâ, depressissimâ, umbilicatâ, regulariter striatâ, albidâ; spirâ subplanâ; anfractibus septem; aperturâ obliquâ, ovali, unidentatâ, intus continuatâ et primæ quadranti spiræ aliis quatuor dentibus convexâ; labro crasso, reflexo.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, déprimée, mince, régulièrement striée en travers; spire presque horizontale, composée de sept tours arrondis, le dernier seul oblique, surtout près de la bouche, qui est presque horizontale; ombilic très-large, laissant toujours la moitié de chaque tour à découvert; bouche oblique, ovale, plus large que haute, munie, sur l'avant-dernier tour, d'une lame saillante dans le sens de la spire : cette lame se continue dans l'intérieur de la coquille; vers le quart du dernier tour, elle vient se réunir à une double languette épaisse de la columelle, munie, elle-même, d'une lame unique postérieure; et, dans cette partie, de trois autres dents, placées, en dedans, sur la lèvre; le péristome est épais et légèrement réfléchi.

Couleur : Blanchâtre.

Dimensions : Hauteur, 3 millimètres; diamètre, 9 millimètres.

Par son singulier caractère, d'avoir deux bouches distinctes, à cinq dents, long-temps avant d'être parfaite, et de croître encore un quart de spire, n'en ayant alors plus qu'une, elle nous paraît ne se rapprocher réellement d'aucune des espèces connues. L'*Helix carabinata,* Fér.[1], présenterait seule un commencement de ce caractère étrange; mais, plus grande, à bouche beaucoup plus réfléchie, elle n'a de lames saillantes que sur la columelle. On doit, néanmoins, placer la nôtre dans un petit groupe particulier, formé pour les espèces à lames prolongées en dedans, et avec l'*Helix carabinata.*

Notre Hélice pollodonte nous prouve, une fois de plus, combien il convient de s'imposer

1. Pl. CI, fig. 3; Prodr., p. 34, n.° 109.

l'obligation de ne pas décrire les espèces avant de les avoir scrupuleusement examinées; et cela, pour ne pas les multiplier inutilement. Nous avions deux Hélices, auxquelles nous voulions donner des noms différens : l'une nous montrait une bouche avec un péristome épais, réfléchi, munie d'une dent sur la columelle; l'autre avait la lèvre simple, une bouche grimaçante, presqu'entièrement bouchée par cinq grosses dents. Nous croyions difficile de rencontrer deux espèces plus distinctes; mais des observations minutieuses nous ont fait reconnaître que nous nous étions trompé. En reconnaissant que la dent de la première se continuait dans l'intérieur, nous ne balançâmes pas à rompre l'individu en dehors, pour nous assurer jusqu'où cette dent se prolongeait dans l'intérieur; et, à un quart de tour, nous rencontrâmes, avec surprise, dans la première, la bouche grimaçante de la seconde; ce qui devait nous déterminer à ne faire qu'une seule espèce des deux.

Nous avons rencontré l'Hélice pollodonte, sans animal, au milieu des derniers contreforts des Andes, entre Chuquisaca et Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia); sur la rive sud du Rio grande, au penchant des montagnes déchirées de la province de la Laguna, dans le lieu nommé *Pampa Ruiz,* entre les pierres de coteaux ombragés de nombreux mimoses. Elle y est très-rare, et ne peut se découvrir que lorsqu'on la cherche avec la plus grande attention, sous la mousse, ou très-profondément sous les tas de pierres.

HÉLICE HÉLIGMOÏDE, *Helix heligmoida,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXIII, fig. 1, 4.

Helix heligmoida, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 2, n.° 7.

H. testâ orbiculato-depressissimâ, lævigatâ, luteo-albidâ, umbilicatâ; spirâ planissimâ, horizontali; anfractibus decem; aperturâ personatâ, bidentatâ; labro crasso, reflexo.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, solide, lisse, ou légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire tout à fait horizontale, composée de dix tours très-rapprochés, comprimés; ombilic assez large pour laisser à découvert tous les tours qui forment seulement une surface concave; bouche grimaçante, triangulaire, à angles très-obtus, aussi large que haute, munie de deux dents, l'une columellaire, élevée en lame triangulaire, l'autre sur la lèvre supérieure; péristome épais et réfléchi.

Couleurs : Souvent d'une teinte uniforme fauve, brune ou fasciée, en travers, de zonules rougeâtres, ondulées.

Dimensions : Hauteur, 3 1/2 millimètres; diamètre, 14 millimètres.

Nous ne trouvons, parmi les espèces communes, que l'*Helix polygyrata,* Chemn., qu'on puisse comparer à l'Hélice héligmoïde, par son enroulement sur le premier plan, et par son aplatissement; elle en diffère par sa taille et par ses dents; mais c'est bien, en petit, l'Hélice qui représente le mieux la belle espèce de Chemnitz, dont M. Moricand nous a fait connaître la patrie.[1]

1. Mémoire sur les coquilles terrestres et fluviatiles de Bahia, p. 8, n.° 13.

Pulmonés.

C'est encore à M. Fontaine que nous devons cette espèce, qu'il a rencontrée à Guayaquil, dans les lieux humides. Elle paraît y être assez rare.

†† *Coquille sans dents à la bouche.*

Helicogena, Helicogona, Helicella, Fér.

* *A bords épaissis ou réfléchis.*

On les trouve plus particulièrement à l'est des Andes, et elles sont plus propres aux régions tropicales qu'aux régions tempérées ou froides.

HÉLICE LACTÉE, *Helix lactea,* Mull.

Helix lactea, Mull., *Test.,* p. 19, n.° 218; Lam., Fér., pl. XLV; d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool., p. 2, n.° 6.

H. testâ imperforatâ, depressâ, griseâ, atomis lacteis; aperturâ fusco-violaceâ; labro concolore, dentato. Mull.

On sera, peut-être, étonné de voir figurer l'Hélice lactée parmi les espèces propres à l'Amérique; mais l'étonnement cessera, lorsqu'on saura que la présence de cette espèce n'y est due qu'aux modifications que les migrations de l'homme apportent à tous les lieux. Elle est, maintenant, aussi américaine que l'*Helix pellis serpentis;* et cela, parce qu'elle a suivi les Espagnols dans leurs conquêtes sur le nouveau monde; elle n'est même arrivée au point qu'elle habite aujourd'hui que depuis un nombre d'années facile à déterminer. Nous avions, quelques mois auparavant, observé cette espèce, très-commune aux environs de Santa-Cruz et de la Laguna, île de Ténériffe, lorsqu'en arrivant à Montevideo, nous fûmes très-étonné de l'y retrouver. Elle abondait aux environs des remparts et des murailles de la ville, se trouvait encore jusqu'à une lieue à la ronde, dans la campagne; mais là se bornait son cercle; partout ailleurs, on ne la connaissait pas. Nous pensâmes, dès-lors, qu'elle était importée, et des informations prises auprès des habitans nous donnèrent la certitude que non-seulement les colons, tous venus des Canaries[1], avaient voulu naturaliser, avec eux, l'un de leurs mets favoris, mais encore qu'on ne l'avait apportée que bien postérieurement à 1726, époque de la fondation de la ville. Plusieurs habitans nous assurèrent même qu'elle avait été introduite seulement vers le commencement de ce siècle; ainsi donc, en vingt-six ans[2] elle avait déjà gagné un rayon d'une lieue. Nous ne doutons pas qu'elle ne soit, aujourd'hui, bien plus répandue encore, et qu'elle ne couvre, un jour, toute la Banda oriental, dans tous les lieux où les artichauts sauvages ou *cardos,* également importés d'Europe ou des Canaries, envahissent les parties habitées. Si l'on n'avait pas l'habitude de brûler, tous les ans, la campagne,

1. Voyez partie historique, t. Ier, chap. III, p. 54.
2. Nous étions à Montevideo en 1826.

ce qui détruit un grand nombre d'Hélices, il est probable que cette espèce y multiplierait beaucoup plus. On la mange à Montevideo, comme aux Canaries et en Espagne.

Sa forme n'a pas changé; mais son test est généralement assez mince, toujours de la variété sans bande, et la bouche n'a jamais cette belle teinte brun foncé qui caractérise les individus africains; son sommet est toujours brun ou marqué d'une bordure violet foncé, contiguë aux premiers tours de spire.

HÉLICE D'AUDOUIN, *Helix Audouinii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXIV, fig. 4-6.

Helix Audouinii, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 12.

H. corpore elongato, griseo-cœrulescente, reticulato.

Testâ orbiculatâ, depressâ, umbilicatâ, subreticulatâ, fulvo-violaceâ, variegatis lineolis albidâ, trifasciis purpureis ornatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus sex, ultimo magno; aperturâ subrotundâ; columellâ nullâ; labro margine crasso, reflexo, albo, intus griseo-purpureo.

Animal : Allongé, réticulé, plus ou moins découpé sur le bord de son pied; tentacules longs; couleur gris foncé.

Coquille : Orbiculaire, déprimée, épaisse, peu transparente, marquée de petits sillons irréguliers, en relief, qui la rendent comme réticulée ou martelée; ces sillons sont moins marqués près de l'ombilic et au sommet; spire obtuse, surbaissée, composée de six tours à sutures peu profondes; le dernier assez grand, souvent peu arrondi et indiquant une tendance à la carène; ombilic médiocre, à moitié recouvert par le rebord du péristome; bouche presqu'arrondie, plus longue que large, oblique à l'axe de la coquille, à bord très-épais et fortement réfléchi.

Couleurs : Elles varient du fauve au violet brun, le dernier tour toujours le plus foncé; les petits sillons, le plus souvent, blanchâtres et se croisant irrégulièrement. Trois bandes brunes, peu marquées, une supérieure, une inférieure, et la troisième sur la saillie de la spire, ornent, souvent, la coquille; le péristome est blanc; l'intérieur de la bouche gris violacé.

Dimensions : Diamètre, de 6 à 7 centimètres; élévation, 24 millimètres.

Cette espèce, bien distincte de toutes les espèces connues, se rapproche de l'*H. sepulcralis* et de l'*H. zonaria;* mais elle diffère de la première surtout par son ombilic moins ouvert et par la contexture réticulée de son test. Elle ne nous a offert aucune variété bien constante.

Nous l'avons rencontrée sur le versant nord-est de la Cordillère orientale bolivienne, d'abord entre les villages de Chirca et de Chulumani, puis aux environs de Circuata, de Carcuata et de Suri, dans la province de Yungas; toujours au sein des forêts vierges, qui couvrent les montagnes peut-être les plus escarpées du monde, et principalement près des ravins. Elle s'enfonce profondément dans la terre, d'où elle ne sort qu'à l'époque des grandes pluies. Elle est très-rare et surtout très-difficile à obtenir, par suite des

Pulmonés.

difficultés locales. C'est une des plus grandes et des plus belles espèces d'Hélices américaines.

HÉLICE ORÉSIGÈNE, *Helix oresigena*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXV, fig. 1-4.

Helix oresigena, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 4, n.° 13.

H. corpore elongato, crasso, cœruleo-nigricante, reticulato; pede pallescente.
Testâ orbiculato-convexâ, umbilicatâ, rugosâ, brunneo-purpureâ, fasciis tribus purpureis ornatâ; spirâ brevi, conicâ; anfractibus quinque; aperturâ obliquâ, ovali; labro crasso, reflexo, albo, intus griseo-violaceo.

Animal : Allongé, volumineux, épais, rugueux ou réticulé par des lignes profondes, qui laissent, entr'elles, des sillons élevés, souvent réguliers, longitudinaux sur la tête, et transversaux sur les côtés du pied, qui sont comme festonnés; tentacules longs, rugueux à leur base. Sa couleur est uniforme, d'une teinte noirâtre, mélangée de bleu.

Coquille : Suborbiculaire, élevée, épaisse, légèrement rugueuse; spire obtuse, un peu conique, composée de cinq tours à sutures peu marquées, le dernier toujours arrondi; ombilic en partie caché par le rebord de la bouche; bouche oblique, ovale, à bord épais et assez réfléchi.

Couleurs : Généralement brun rougeâtre, laissant apercevoir trois bandes brunes, quelquefois peu marquées, dont l'une supérieure, l'autre inférieure, et la troisième sur la convexité de la spire; péristome blanc; l'intérieur de la bouche brun violet.

Dimensions : Diamètre, de 35 à 40 millimètres; hauteur, 23 millimètres.

Cette espèce est voisine de l'*Helix sepulcralis*, de l'*Helix zonaria*, et encore de notre *Helix Audouinii*, à laquelle nous avons souvent pensé la réunir comme une simple variété; mais, considérant qu'elle est, constamment, d'un tiers moins grande, beaucoup plus élevée de spire, presque lisse; que son ombilic est souvent plus masqué que dans l'espèce précédente, avant d'opérer cette réunion, nous attendons qu'on ait rencontré les intermédiaires propres à la confirmer. Dans tous les cas, il faut placer l'*Helix oresigena* auprès de l'*Helix Audouinii.*

Nous avons découvert cette espèce sur le versant nord-est des Cordillères orientales de la république de Bolivia et dans la province de Yungas. Elle s'est offerte à nous au village de Yanacache, près des petits murs en pierres sèches qu'on y établit partout, pour retenir la terre; elle y est rare et se cache dans les mêmes murailles, d'où elle ne sort que lors des fortes pluies. Nous l'avons retrouvée, ensuite, sur les montagnes qui bordent le Rio Meguilla, toujours sur le sommet des coteaux et dans les lieux couverts seulement de broussailles.

HÉLICE ESTELLE, *Helix Estella,* d'Orb.

Mollusques, planche XXV, fig. 5, 6, 7, 8.

Helix Estella, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 4, n.° 14.

H. corpore elongato, postice acuminato, cæruleo-nigricante.
Testâ globulosâ, tenui, diaphanâ, irregulariter reticulatâ, brunneo-flavicante, unâ fasciâ rufo-brunneâ ornatâ; spirâ brevi, contusâ, apice obtuso, brunneo; aperturâ subrotundâ; labro reflexo, albo, intus violaceo-albido.

Animal: Volumineux, acuminé postérieurement, voisin, pour la forme, de l'*Helix nemoralis;* couleur, brun jaunâtre.

Coquille: Globuleuse, mince, diaphane, dans plusieurs individus, épaisse dans quelques autres; réticulée, lisse, ou légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire peu convexe, régulière, oblique, près de la bouche; quatre à cinq tours, le dernier très-grand; sutures peu profondes; sommet très-peu élevé; ombilic quelquefois apparent, souvent masqué par la columelle; bouche plus ou moins oblongue ou offrant la forme d'un disque échancré sur un de ses côtés, oblique par rapport à l'axe de la coquille; péristome épais, fortement réfléchi.

Couleurs : Brun jaunâtre; marquée d'une bande brune, située près de la suture, en dessus de la spire; bord de la bouche blanc.

Dimensions : Variables en hauteur de 11 à 20 millimètres, et en largeur de 23 à 34.

Les différences ou du moins le vague des caractères que nous venons de donner tiennent aux variétés distinctes que les localités amènent dans les formes, dans la couleur et dans la superficie de l'espèce. Ces différences, ordinairement resserrées dans un cercle étroit, sortent de toute proportion dans celle-ci, et actuellement que, dans nos espèces d'Europe, on est si disposé à multiplier les noms outre mesure, pour de simples variétés locales, on devrait en former au moins deux de l'*Helix Estella;* mais, considérant les choses philosophiquement, comparant toujours les animaux entr'eux, avant de former des espèces, pour des coquilles quelquefois différentes; faisant la part à l'influence de la température, des moyens d'existence et du plus ou moins d'humidité, sur le développement des coquilles, selon les lieux, nous ne balançons pas à réunir, sous un même nom, les variétés suivantes de l'*Helix Estella.*

Variété *A. Reticulata, imperforata.* C'est la plus globuleuse; sa surface est, partout, fortement réticulée ou martelée; elle manque entièrement d'ombilic. La teinte en est jaunâtre; la saillie des lignes qui rendent son tissu réticulé, d'une teinte plus claire; les trois premiers tours de spire sont constamment violet-brun foncé. Elle a 13 millimètres de haut et 24 de diamètre.

Nous l'avons rencontrée entre les racines des mimoses rabougris couvrant les crêtes des montagnes qui séparent le bourg d'Enquisivi et celui de Cavari, sur le versant nord-est de la Cordillère orientale, dans la province de Sicasica, république de Bolivia.

Pulmonés.

Variété *B. Substriata, perforata, magna.* C'est la plus grande des variétés. La surface, quelquefois encore très-finement réticulée, en est souvent striée dans le sens de l'accroissement; l'ombilic apparent, quoiqu'à moitié masqué par le retour du péristome; la teinte plus brune ou rougeâtre; le sommet n'en est jamais violet. Hauteur, 20 millimètres; diamètre, 38.

Nous l'avons rencontrée sur le plateau ou, pour mieux dire, au sud des Cordillères orientales, sur les montagnes sèches qui avoisinent la ville de Chuquisaca (Bolivia), ou sur les montagnes plus orientales, au *Nuevo mundo,* où il ne pleut que pendant trois mois de l'année. Elle se cache sous les pierres et entre les buissons : elle y est toujours rare.

Variété *C. Lævigata, perforata, depressa.* C'est la plus petite de toutes, et la plus déprimée. La surface en est lisse; l'ombilic entièrement ouvert et assez large; la teinte succinée; le péristome plus réfléchi. Hauteur, 11 millimètres; largeur, 23.

Elle se trouve au sein des vallées ouvertes de la province de *Valle grande,* près du village de Tasajos (Bolivia). Nous l'avons rencontrée dans les haies et sur les mimoses qui couvrent ces plaines.

Cette espèce est voisine, par sa forme, de l'*Helix Raspailii,* Payrod., de l'île de Corse, et de l'*Helix trifasciata,* Menk; c'est-à-dire que la variété *A* est dépourvue d'ombilic, comme la première de ces deux espèces, tandis que la variété *C* en est munie, comme la seconde; et nous sommes porté à croire que ces deux espèces d'Europe, qui diffèrent, du reste, de notre *Helix Estella,* par les trois bandes et par divers détails, peuvent bien n'être, aussi, que deux variétés d'une même espèce.

HÉLICE TRIGRAMMÉPHORE, *Helix trigrammephora,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXV, fig. 9 à 11.

Helix trigrammephora, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 22, n.° 121.

H. corpore griseo-flavicante.

Testâ orbiculatâ, depressâ, umbilicatâ, lævigatâ, flavo-albidâ, lineis tribus fulvo-brunneis ornatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quinque; aperturâ semi-lunari; labro crasso, reflexo, albo, intus albido.

Animal : Jaune sale, très-extensible.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, mince, transparente, paraissant lisse à l'œil nu; mais, observée à la loupe, on y aperçoit de petites lignes d'accroissement et, quelquefois, de très-fines stries transversales; spire très-obtuse, composée de cinq tours peu convexes et arrondis, dont le dernier s'oblique un peu, près de la bouche seulement; ombilic assez large pour permettre d'apercevoir les tours intérieurs; bouche formant un cercle échancré par le retour de la spire; elle est plus large que haute et oblique; son péristome est large, épais et fortement réfléchi.

Couleurs : La teinte en est jaune très-pâle ou légèrement fauve, marquée fortement

de trois lignes brunes, dont deux sont supérieures et une inférieure; le péristome est d'un beau blanc. Pulmonés.

Dimensions : Hauteur, 14 millimètres; largeur, 26.

L'Hélice trigramméphore est voisine, pour la forme et même pour les zones, de l'*Helix trifasciata,* Menk; mais elle en diffère par une forme plus régulière, par l'uniformité de largeur dans ses bandes, par son péristome constamment plus large et plus réfléchi, par une spire moins oblique à son dernier tour. Néanmoins, dans l'ordre, c'est près de cette espèce que notre Hélice doit être placée. Il est peu d'espèces moins variables que celle-ci, dans leur teinte et dans leur forme; car elle est toujours d'une régularité parfaite.

Nous l'avons rencontrée dans la république de Bolivia, à l'est des Andes; mais en des provinces éloignées et distinctes pour la température et par la nature des terrains; néanmoins elle ne suit que le cours du Rio grande, depuis les montagnes jusque dans les plaines boisées et chaudes; elle est assez commune à Pampa Ruiz, province de la Laguna, dans la petite plaine de Vilma, et de Pampa grande, province de Valle grande, et beaucoup plus à l'est, dans les provinces de Santa-Cruz et de Chiquitos. Elle paraît aimer l'ombre des arbres peu touffus, et surtout des mimoses; elle se tient aux racines, dans les plaines, sous les pierres, dans les montagnes, et se cache, pendant les sécheresses, ne reparaissant qu'au moment des pluies générales et abondantes.

HÉLICE SEMBLABLE, *Helix similaris,* Fér.

Helix similaris, Fér., Prodr., n.° 262; d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), n.° 29; Mor., Mém., p. 7, n.° 10; Rang, Descr. des coq. terr., Ann. des sc. nat., p. 11, n.° 6.

H. testâ orbiculatâ, elevatâ, lævigatâ, flavo-albidâ; spirâ elevatâ; anfractibus quinque; aperturâ latâ, semi-lunari; labro reflexo. Altit. 12 *millim.* Var. *A, unicolor;* var. *B, zonulata.*

Cette espèce, dont M. de Férussac n'a pas donné de description, et qu'il indique comme venant de Timor, est assez commune aux environs de Rio de Janeiro, au Brésil. Nous l'avons rencontrée au sortir même de la ville, sur le chemin du Corcovado; elle se cache sous les pierres, sortant la nuit et le matin, à l'instant de la rosée. Nous avons remarqué qu'elle ne se trouvait que sur les plaines, ou, au pied des montagnes, sur une zone d'élévation qui ne dépasse pas plus de cent toises au-dessus du niveau de la mer; plus haut, on ne la rencontre jamais. Elle se cache au pied des grands plants et dans les haies.

Elle est aussi commune aux environs de Bahia, de sorte qu'il est présumable qu'elle habite le littoral de presque tout le Brésil. L'animal en est blanchâtre, légèrement teinté de brun sur les parties antérieures.

Cette espèce ressemble beaucoup à l'*Helix limbata* de Drap., et à l'*H. carthusianella.* Dans l'ordre des formes, cette Hélice doit en être rapprochée.

Pulmonés.

HÉLICE SERPENT, *Helix serpens.*

Helix pellis serpentis, Var. *Auct.,* Fér., Prodr., n.° 185, et pl. 75, *B,* fig. 6 et 7; Rang, Mém. sur les coq. terr., Ann. des sc. nat., p. 8; *Solarium serpens,* Spix, t. XVII, fig. 1 et 2; *H. pellis serpentis,* Wagner, p. 23.

H. corpore griseo sordido, obscuro; capite tentaculisque nigricantibus.
Testâ orbiculato-convexâ, umbilicatâ, granulosâ; vel villosâ, flavicante-fulvâ, fasciâ flammeis rubris albisque pictâ, subtus seriebus pluribus punctorum rufescentium ornatâ; spirâ obtusissimâ; ultimo anfractu rotundo; labro margine albo, reflexo. Long. ex 17 ad 18 millim.; larg. ex 35 ad 39 millim.

Nous ne considérons pas seulement les Hélices du Brésil qui ont été rapportées au *Pellis serpentis,* comme variétés distinctes de celles qui viennent de Cayenne, mais bien comme espèces différentes, qu'on ne peut confondre, même à la première vue. En effet, l'*Helix pellis serpentis* a toujours cette dépression profonde du dernier tour de spire, qu'on ne retrouve jamais sur les individus de l'espèce du Brésil, qui, indépendamment de ce caractère, sont, généralement, moins carénés, ayant même, pour la plupart, le dos de la spire entièrement arrondi; puis elles ont toujours, en dessus et en dessous, à égale distance les uns des autres, de petits points élevés, bien séparés, tous surmontés, dans la jeunesse de la coquille, d'un poil corné qui tombe avec l'âge.

Nous avons rencontré cette espèce aux environs de Rio de Janeiro, près de l'aqueduc du Corcovado, au sein des forêts les plus épaisses et les plus humides, où elle se cache dans la terre, au pied des arbres. Nous l'avons aussi retrouvée aux environs de la Mission de Bibosi, près de Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia), également au plus épais des forêts humides, sous les feuilles sèches, au pied des arbres; ainsi, en longitude, nous pourrions affirmer qu'elle se trouve sur toute la largeur du Brésil et sur des parties de plaines de la Bolivia; mais nous sommes loin d'en étendre les limites autant que M. Rang, qui lui donne pour habitation depuis la Plata jusqu'à l'Orénoque. Dès l'instant que nous séparons entièrement la vraie *Peau de serpent,* celle de Cayenne, de l'espèce qui nous occupe, on devra borner, de beaucoup, les limites septentrionales de cette dernière, en ne les étendant plus que jusqu'à l'Amazone; et l'on a eu tort de les reculer, vers le sud, jusqu'à la Plata; car elle disparaît avec les bois qui lui donnaient asile; et San-Pablo, tout au plus, serait sa limite méridionale.

HÉLICE HÉLIAQUE, *Helix heliaca,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVI, fig. 1-5.

Helix heliaca, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 4, n.° 16.

H. corpore nigricante.
Testâ orbiculatâ, depressâ, umbilicatâ, subcarinatâ, irregulariter sulcatâ, fulvo-flavicante, quinque fasciis tribus maculis, duobus punctis rubris pictâ; spirâ obtusâ; anfractibus sex; aperturâ latâ, obliquâ; labro sinuoso, reflexo.

Animal : Rugueux, noirâtre.

Coquille : Orbiculaire, déprimée, ombiliquée, subcarénée, mince, transparente, fragile; sa surface, en dessus, est comme chagrinée, au sommet; mais les deux derniers tours de spire sont marqués de sillons élevés, obliques, interrompus et en zig-zag. Ces sillons, toujours obliques, se continuent sur la moitié de la largeur du dessus; le reste, près de l'ombilic, est entièrement lisse; spire légèrement élevée, composée de six tours un peu carénés; ombilic étroit, en partie masqué par la lèvre; bouche très-oblique, plus large que haute; péristome large, fortement réfléchi, sinueux, près de la columelle.

Couleurs : Fauve jaunâtre, ornée de taches invariables dans leur position respective, et qui forment cinq bandes, trois supérieures, deux inférieures; en dessus, deux de ces bandes sont formées de taches fauves, transversales, irrégulières, et la troisième, médiane et linéaire, se compose de taches allongées, interrompues; en dessous, la bande la plus extérieure, placée sur la carène, est, quelquefois, constituée par de larges taches transversales, qui viennent s'unir à une seconde, composée de taches allongées et interrompues. Ces deux bandes inférieures n'occupent que le quart extérieur de la largeur de la spire; péristome blanc.

Dimensions : Hauteur, variété *A*, 16 millimètres; variété *B*, 12; largeur, variété *A*, 37 millimètres; variété *B*, 28.

Cette espèce est voisine de l'*Helix serpens* et de l'*H. pellis serpentis;* mais il est facile de la distinguer de la première par sa forme plus conique, carénée, par sa spire plus élevée; de la seconde, par le manque de renfoncement au dernier tour de spire; des deux, par son peu d'épaisseur, par les sillons en zig-zag de sa partie supérieure, tandis que, sur les autres, ce sont des points également espacés; puis, en ce que ces sillons n'occupent, en dessous, que la moitié de la largeur de la spire, tandis que les points des deux espèces citées en couvrent toute la largeur; enfin, par ses teintes, par ses trois bandes supérieures jamais en flammes, et parce qu'elle n'en a jamais que deux en dessous, au lieu du grand nombre de celles qui couvrent toute la largeur, dans les deux espèces dont nous la rapprochons. Indépendamment de ces différences, le *facies* est tout à fait distinct, et l'œil non exercé pourrait seul les confondre.

Nous la divisons en deux variétés locales, caractérisées par une taille différente : la variété *A major* habite toutes les immenses forêts humides du centre de l'Amérique méridionale, c'est-à-dire, l'espace compris entre Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia, et les frontières occidentales du Brésil. Toujours des plus rare, quoique répandue dans les bois humides qui caractérisent les plaines de ces contrées, elle s'enfonce au pied des gros arbres, sous les feuilles, et n'en sort qu'au temps des pluies. La variété *B minor* habite également le centre de l'Amérique, mais bien plus au sud. Nous l'avons rencontrée dans les lieux les plus humides, au sein des petits bouquets de bois qui bordent le fameux lac d'Ybera, entre la province des Missions et celle de Corrientes (république Argentine); elle y est, de même, excessivement rare.

Pulmonés.

** *Espèces à bords simples et tranchans, sans péristome ni dents.*

8.ᵉ S. G. *Helicella,* Fér.

Elles sont de toutes les zones de latitude et se rencontrent à l'est comme à l'ouest des Andes.

HÉLICE HÉLICYCLOÏDE, *Helix helicycloides,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVIII, fig. 1-4.

Helix helicycloides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 6, n.° 26.

H. testâ orbiculatâ, depressâ, umbilicatâ, tenui, subdiaphanâ, striatâ, griseo-flavicante; subtus sublævigatâ; spirâ planâ, apice concavo; anfractibus decem; aperturâ obliquâ, sinuosâ, semi-lunari; labro subcrasso, albo.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, mince, presque diaphane, assez fortement striée en travers, en dessus, presque lisse en dessous; spire enroulée sur le même plan, concave des deux côtés, composée de dix tours à dos arrondis, comprimés et très-rapprochés, le dernier s'obliquant fortement près de la bouche, et, vers son dernier tiers, constamment marqué, sur la partie convexe, d'une forte dépression qui se manifeste dans tous les individus; ombilic montrant la moitié de tous les tours de spire jusqu'au dernier; bouche oblique, semi-lunaire, plus haute que large, légèrement sinueuse en dessus, à bords légèrement épaissis, mais non réfléchis.

Couleurs : D'un jaune-fauve grisâtre, uniforme; la lèvre blanche.

Dimensions : Hauteur, 5 millimètres; diamètre, 16 millimètres.

Cette espèce nous représente absolument, en petit, l'*Helix polygyrata,* Chemn. Mêmes spires enroulées sur le même plan; même ombilic ouvert; mais elle en diffère par sa taille, qui n'est que d'un cinquième; par ses stries du dessus; par sa bouche sinueuse, non réfléchie, et par la dépression de la partie convexe de sa spire, au dernier tour de son enroulement. Suivant M. de Férussac, elle se rapproche aussi de l'*Helix panamensis,* rapportée par M. Cuming; mais nous ne pouvons dire quels en sont les caractères distinctifs, parce que nous ne connaissons pas cette dernière.

Nous avons rencontré cette espèce au sein des forêts humides qui couvrent le pied nord-est de la chaîne orientale des Andes boliviennes, dans le pays habité par les sauvages Yuracarès, au nord de Cochabamba. Elle est toujours excessivement rare, se tient sous les troncs d'arbres morts, sous les pierres et sous la mousse, dans les endroits les moins secs et les plus ombragés. Elle est d'une bien plus grande taille à Moleto, près du Rio Iñesama, que dans les montagnes près de la Palma, où nous l'avons aussi rencontrée.

HÉLICE DISSEMBLABLE, *Helix dissimilis*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXVI, fig. 18-21.

Helix dissimilis, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 18.

H. testâ orbiculatâ, perforatâ, depressâ, tenui, diaphanâ, striatâ, fusco pallidiore, rubro maculato ornatâ; spirâ planâ; anfractibus quinque; aperturâ rotundâ; labro tenui, acuto.

Animal...?

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, mince, diaphane, striée transversalement, en dessus, avec de petites stries longitudinales, visibles seulement à la loupe; en dessous, quelques lignes d'accroissement, à peine visibles, viennent remplacer les stries des deux genres des parties supérieures; spire obtuse, enroulée sur un plan horizontal, composée de cinq tours arrondis, espacés, le dernier oblique près de la bouche; ombilic ouvert, montrant le quart de la largeur de chaque tour de spire; bouche semi-lunaire, plus haute que large, à bords minces et tranchans.

Couleurs : On peut citer deux variétés distinctes; l'une, *unicolor*, toujours d'une teinte uniforme, gris-blanc; l'autre, *maculata*, toujours marquée, en dessus, de larges taches flammulées d'un rouge-brun foncé; sur le dos de la spire, de linéoles en zig-zag en dessous de ces mêmes lignes ou de points de la même couleur.

Dimensions : Hauteur, 5 millimètres; diamètre, 9 millimètres.

Cette espèce diffère essentiellement de toutes les espèces connues par sa spire aplatie et ses stries du dessus, qui ne se rencontrent pas en dessous; et, tout en disant qu'elle se rapproche de l'*Helix alternata*, Say, de l'Amérique septentrionale, nous sommes obligé de convenir que ses rapports avec cette dernière sont très-éloignés; car, avec la spire élevée, avec l'ombilic moins large, celle-ci est également striée des deux côtés.

Elle nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'avait rencontrée dans les bois, sous la mousse, aux environs de Concepcion du Chili. Il nous a dit qu'elle y est rare.

Le nom de *dissimilis*, que nous lui avons imposé, est aussi celui que lui a donné M. de Férussac, dans sa collection; ainsi elle ne formera pas double emploi de noms, ce qui est toujours à craindre, dans un genre aussi étendu que celui des Hélices.

HÉLICE INSIGNE, *Helix insignis.*

Mollusques, pl. XXVI, fig. 14 à 17.

Helix insignis, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 20.

H. testâ orbiculatâ, perforatâ, subconvexâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, brunneo-flavicante; apice obtuso, anfractibus quatuor; aperturâ subrotundâ; labro tenui, acuto.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, déprimée, mince, diaphane, brillante, légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire surbaissée, à sommet obtus, composée de

Pulmonés.

quatre tours, larges, arrondis, réguliers dans leur enroulement; ombilic étroit; bouche arrondie, échancrée par la spire, peu oblique, à bords minces et tranchans.

Couleur : Fauve-brun sale, uniforme.

Dimensions : Hauteur, 4 millimètres; largeur, 8 millimètres.

On peut rapprocher l'Hélice insigne de l'*Helix cellaria :* elle en diffère, néanmoins, par un ombilic non infundibuliforme, comme celui de l'espèce d'Europe; par des spires plus larges et par moins de tours.

Nous en devons la communication à M. Fontaine, qui l'a rencontrée aux environs de Guayaquil, où elle est assez rare.

Le nom d'*Helix insignis* est également donné à cette espèce dans la collection de M. de Férussac.

HÉLICE AMMONIFORME, *Helix ammoniformis,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVI, fig. 10 à 13.

Helix ammoniformis, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 19.

H. corpore elongato, lævigato, albido-flavicante.

Testâ orbiculato-concavâ, umbilicatâ, depressâ, tenui, diaphanâ, albido-griseâ, sublævigatâ; spirâ concavâ; anfractibus quinque; aperturâ subrotundâ; labro acuto.

Animal : Très-allongé, étroit, lisse; couleur jaune paille.

Coquille : Suborbiculaire, fortement déprimée, mince, fragile, translucide, brillante, presque lisse, marquée seulement de quelques faibles lignes d'accroissement; spire concave, enroulée sur un plan presqu'horizontal, composée de cinq tours arrondis, qui, par une singulière exception, sont recouverts de la moitié; plus embrassans, en dessus qu'en dessous, ils sont, aussi, bien plus aplatis aux parties supérieures qu'aux inférieures; ombilic très-ouvert, montrant les deux tiers de la largeur de chaque tour; bouche ovale, dans le sens transversal; les lèvres sont minces et tranchantes; la lèvre supérieure forme un petit sinus à sa jonction à l'avant-dernier tour de spire.

Couleur : Blanc jaunâtre, uniforme.

Dimensions : Hauteur, 6 millimètres; diamètre, 18 millimètres.

M. de Férussac, à qui nous avons montré notre Hélice ammoniforme, nous a dit que dans le genre, l'*Helix circumplexa,* Fér., présentait cette même singularité de tours plus recouverts en dessus qu'en dessous; mais, parmi les espèces qui s'en rapprochent, comme l'*Helix cellaria* et autres de France, aucune n'offre l'anomalie que nous venons de signaler.

Nous avons rencontré cette espèce au milieu des montagnes escarpées du versant nord-est de la Cordillère orientale, au fond de l'immense ravin où coule le torrent de *Meguilla,* dans la province de Yungas, république de Bolivia. Elle vit sous les pierres et sous les tas de feuilles mortes, à l'ombre des grands arbres; au temps des sécheresses, elle est profondément cachée dans la terre. Elle est peut-être la plus lente de toutes les espèces d'Hélices que nous avons été à portée d'étudier.

HÉLICE OMALOMORPHE, *Helix omalomorpha*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXVII, fig. 1 à 3.

Helix omalomorpha, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 21.

H. corpore flavicante.
Testâ orbiculatâ, convexâ, sublævigatâ, lucidâ, diaphanâ, fulvo-brunneâ; spirâ obtusâ, anfractibus septem; aperturâ subrotundâ; labro tenui, acuto : in umbilico, latitudinis tertiam spirarum partem ostendit.

Animal : Allongé, jaunâtre.

Coquille: Suborbiculaire, peu convexe, très-mince, transparente, lisse, souvent luisante, ou marquée de quelques faibles lignes d'accroissement; spire très-peu élevée et cependant conique, à sommet obtus, composée de sept tours arrondis, assez larges, et réguliers; ombilic très-ouvert, laissant à découvert le tiers de la largeur de chaque tour de spire; bouche presqu'arrondie, échancrée par le retour de la spire, et dont les bords sont minces et tranchans.

Couleur : Jaune-brun, plus ou moins foncé.

Dimensions : Un seul exemplaire, plus grand du double que les autres, a 11 millimètres de hauteur, sur un diamètre de 22 millimètres.

Notre espèce se rapproche, plus que toute autre, de l'*Helix olivetorum,* Fér., *H. incerta,* Drap., quoiqu'elle soit moins élevée, plus déprimée, moins lisse, à ombilic beaucoup plus large. Nous la comparons aux espèces citées, non pas en raison de ses nombreux rapports avec elles , mais parce qu'elles sont, de toutes, celles qui s'en rapprochent le plus.

Nous avons d'abord rencontré l'Hélice omalomorphe dans un petit bois de mimoses épineux, sur les coteaux des environs des villages de Capiñata et d'Enquisivi, au versant nord-est de la Cordillère orientale de la république de Bolivia; nous l'avons retrouvée vers les derniers contreforts du sud-est de cette même chaîne, province de Valle grande, sur des terrains également couverts des mêmes mimoses. Elle y est très-rare; ce qu'il faut, probablement, attribuer aux incendies annuels qui ont lieu dans ces campagnes; elle s'enfonce très-profondément dans la terre, au pied des arbres.

HÉLICE SKIAPHILE, *Helix skiaphila,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVII, fig. 4 à 7.

Helix skiaphila, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 22.

H. testâ orbiculatâ, convexâ, tenui, sublævigatâ, diaphanâ, albidâ; spirâ obtusâ, anfractibus sex; aperturâ rotundâ; labro tenui, acuto : in umbilico, latitudinis quartam spirarum partem ostendit.

Animal...?

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, mince, diaphane, lisse; spire très-peu élevée,

Pulmonés.

à sommet obtus, composée de six tours arrondis, larges, et réguliers; ombilic assez ouvert, montrant le quart des tours précédents; bouche presqu'arrondie, échancrée par le retour de la spire : ses bords minces et tranchans.

Couleur : Blanchâtre, quelquefois succinée.

Dimensions : Hauteur, 5 millimètres; diamètre, 12 millimètres.

Cette espèce a les plus grands rapports de formes avec l'*Helix omalomorpha;* nous l'en aurions même considérée comme une simple variété, si elle ne montrait toujours les mêmes caractères distinctifs, et si elle n'avait pas été de mœurs différentes. Constamment de près du quart du diamètre de l'espèce citée, elle a l'ombilic beaucoup moins ouvert, et la bouche plus ronde.

Nous l'avons rencontrée au sein des sombres et humides forêts qui couvrent le pays habité par les sauvages Yuracarès, c'est-à-dire au pied des montagnes du versant nord-est des Andes orientales boliviennes, entre Cochabamba et la province de Moxos. On la trouve seulement dans les lieux les plus humides, surtout près des palmiers. Elle y est très-rare.

HÉLICE ORBICULE, *Helix orbicula,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVII, fig. 16 à 19.

Helix orbicula, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 6, n.° 25.

H. testâ orbiculatâ, depressâ, lævigatâ, diaphanâ, griseo-flavicante; spirâ obtusâ, anfractibus octo, angustis; aperturâ semi-lunari; labro tenui, acuto : in umbilico, latitudinis tertiam spirarum partem ostendit.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, très-mince, un peu transparente, lisse ou légèrement marquée de quelques lignes d'accroissement; spire bombée, légèrement conique, composée de huit tours arrondis, renflés, étroits, très-serrés les uns contre les autres; ombilic très-large, permettant d'apercevoir le tiers de la largeur de chaque tour de spire. Bouche formant un croissant très-régulier, par l'échancrure du retour de la spire sur son diamètre très-arrondi, plus haute que large, à bords minces et tranchans.

Couleur : Jaune-gris.

Dimensions : Hauteur, 4 1/2 millimètres; diamètre, 11 millimètres.

Par l'aspect de la partie supérieure et inférieure, par le rapprochement des tours de spire, par son large ombilic, ainsi que par son aplatissement, c'est de l'*Helix rotunda,* Drap., qu'elle se rapproche le plus, avec cette grande différence, que cette espèce est lisse, que la spire n'en est pas anguleuse, et que la bouche en est arrondie. Il faut, néanmoins, la placer dans la même série que l'*Helix cellaria,* plutôt qu'avec l'espèce à laquelle nous l'avons comparée.

Nous avons rencontré l'Hélice orbicule au centre de la république de Bolivia, dans les plaines qui suivent les derniers contreforts des Andes, département de Santa-Cruz de la Sierra, sous les pierres du fond des ravins, aux lieux boisés et un peu humides.

HÉLICE CHALICOPHILE, *Helix chalicophila,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVII, fig. 8 à 11.

Helix chalicophila, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 6, n.° 23.

H. testâ orbiculatâ, depressâ, lævigatâ, tenui, substriatâ, diaphanâ, griseo-corneâ; spirâ obtusâ, anfractibus sex; aperturâ semi-lunari; labro tenui; in umbilico, latitudinis quartam spirarum partem ostendit.

Animal...?

Coquille : Orbiculaire, déprimée, mince, transparente, brillante, marquée de légères lignes d'accroissement, qui la rendent comme striée; spire assez élevée, conique, composée de six tours arrondis, assez larges; ombilic ouvert, montrant le quart de la largeur des tours de spire; bouche semi-lunaire, très-oblique, à bords minces et tranchans.

Couleur : Gris corné.

Dimensions : Hauteur, 4 1/2 millimètres; diamètre, 9 millimètres.

En décrivant l'espèce précédente, nous avons presque décrit celle-ci; en effet, ces deux Hélices sont on ne peut plus voisines l'une de l'autre, et la comparaison immédiate peut seule les faire distinguer; néanmoins, la dernière a toujours moins d'aplatissement de la spire, les tours en sont beaucoup plus larges, et surtout, l'ombilic en est beaucoup plus fermé.

Nous l'avons rencontrée sur les petites collines rocailleuses des parties sud de la province de Chiquitos, dans la république de Bolivia, principalement au lieu nommé Sutos, près de la Mission de San-José. Elle se tient entre les rochers, sous les feuilles mortes et souvent profondément enfoncée. Elle y est très-rare.

HÉLICE TROCHILIONÉIDE, *Helix trochilioneides,* d'Orb.

Mollusques, planche XXVII, fig. 12 à 15.

Helix trochilioneides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 6, n.° 24.

H. corpore elongato, albido-rubicante.

Testâ minimâ, orbiculatâ, substriatâ, lucidâ, diaphanâ, albidâ; spirâ obtusâ, anfractibus sex; aperturâ rotundâ; labro tenui : in umbilico, latitudinis dimidiam spirarum partem ostendit.

Animal : Très-allongé, blanc-gris, teinté de rougeâtre, à sa base, dans quelques individus.

Coquille : Suborbiculaire, très-aplatie, mince, diaphane, légèrement striée; spire à peine élevée au-dessus de la ligne horizontale, composée de six tours arrondis, peu serrés, et réguliers; ombilic très-ouvert, laissant apercevoir la moitié de la largeur de chaque tour de spire; bouche formant un cercle échancré, par le retour de la spire; les bords en sont minces et tranchans.

Couleur : Blanc sale.

Dimensions : Hauteur, 2 1/2 millimètres; diamètre, 4 à 5 millimètres.

L'Hélice trochilionéide vient encore se grouper près de l'*Helix orbicula* et de l'*H. chalichophila;* mais elle s'en distingue facilement par une taille trois fois plus petite, par ses tours de spire beaucoup moins rapprochés, par son ombilic beaucoup plus ouvert; néanmoins, il est très-difficile de faire ressortir, dans une description, les caractères souvent si peu tranchés qui existent entre toutes ces espèces si rapprochées.

Nous avons d'abord rencontré cette espèce à l'est des Andes boliviennes (province de la Laguna), dans les ravins des coteaux du Rio grande, au lieu nommé *Pampa Ruis,* sous les pierres, au sein des petits bois de mimoses qui caractérisent cette contrée; elle y est assez commune. Plus tard, nous l'avons rencontrée, aussi, au 12.e degré de latitude sud, à l'ouest des Andes, au pied de la montagne de *San-Cristobal,* près de Lima. Elle se tient encore sous les pierres, dans les lieux où se trouve un peu d'humidité. C'est un exemple assez rare que celui d'une espèce vue également de chaque côté de cette chaîne imposante du nouveau monde, qui sépare l'Amérique méridionale en deux zoologies presque distinctes.

HÉLICE À PETITES CÔTES, *Helix costellata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVI, fig. 6 à 9.

Helix costellata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 5, n.° 17.

H. testâ orbiculatâ, umbilicatâ, depressâ, tenui, costatâ, fuscâ; spirâ obtusâ, anfractibus quinque; aperturâ subrotundâ; labro acuto.

Animal...?

Coquille : Suborbiculaire, légèrement déprimée, mince, sans être transparente, marquée, en travers, de très-fortes côtes élevées, inégales, souvent séparées les unes des autres; spire peu élevée, formant un cône obtus et écrasé, composée de cinq tours arrondis, bien distincts; ombilic assez ouvert, montrant le tiers de la largeur des tours de spire; bouche presqu'arrondie, légèrement échancrée, par le retour de la spire, et dont les bords sont minces et tranchans.

Couleur : Brun fauve uniforme.

Dimensions : Hauteur, 2 millimètres; diamètre, 4 millimètres.

Cette espèce a les plus grands rapports avec l'*Helix ruderata*, Fér., qu'on rencontre en Europe; mêmes tours détachés, même bouche, et même ombilic; néanmoins, elle est, constamment, de moitié plus petite, moins élevée; les côtes en sont plus espacées et beaucoup plus saillantes. Elle doit, certainement, être placée près de l'*Helix ruderata.*

L'Hélice à petites côtes se trouve sous les pierres, au milieu des plaines qui avoisinent le Cerro de Montevideo, à la Banda oriental de la Plata : elle y paraît très-rare; car nous n'en avons rencontré qu'une seule fois, quoique nous ayons fait plusieurs courses vers les mêmes lieux.

HÉLICE BOUNOBÈNE, *Helix bounobæna*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXVIII, fig. 17 à 20.

Helix bounobæna, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 31.

H. corpore elongato, flavo-florido; intestinis rubris, trans animal apparentibus. Testâ orbiculato-depressâ, umbilicatâ, diaphanâ, lævigatâ, lucidâ, albidâ; spirâ convexâ, anfractibus sex; aperturâ subdepressâ, obliquâ; labro crasso.

Animal : Allongé, lisse, d'une belle teinte jaune. Les intestins transmettent, par la transparence du corps et de la coquille, une belle teinte rouge de vermillon.

Coquille : Suborbiculaire, assez convexe, diaphane, lisse, brillante; spire élevée, légèrement conique, composée de six tours peu distincts, arrondis; ombilic très-étroit; bouche oblique, transversale, déprimée en dessous, à bords fortement épaissis en dedans, surtout près de la columelle. On aperçoit, à travers la coquille, deux ou trois lignes blanches transversales, qui sont les points où l'animal a cessé momentanément de croître, pour renforcer sa bouche.

Couleur : Blanc jaunâtre.

Dimensions : Hauteur, 4 3/4 millimètres; diamètre, 8 millimètres.

Parmi nos espèces d'Europe, nous ne trouvons pas d'Hélices qui aient réellement de grands rapports avec l'*Helix bounobæna.* Sa forme extérieure la fait placer près de l'*Helix cellaria,* Muller, tandis que l'épaississement intérieur de ses bords ne se retrouve que chez des espèces tout à fait différentes de forme, comme l'*Helix edentula,* Drap.; c'est donc un nouveau type de forme, auquel nous rapporterons aussi l'espèce suivante.

Nous avons découvert cette charmante petite espèce au centre de l'Amérique méridionale, sur les coteaux rocailleux de la montagne de San-José de Chiquitos (république de Bolivia), au lieu dit Sutos. Elle se cache sous les feuilles mortes ou s'enfonce dans la terre. Elle y est très-rare.

HÉLICE HYLÉPHILE, *Helix hylephila,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVIII, fig. 9 à 16.

Helix hylephila, d'Orb., Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 30, et var. *Helix ochthephila,* d'Orb., *ibid.,* p. 6, n.° 28.

H. testâ orbiculato-convexâ, umbilicatâ, diaphanâ, albidâ, striatâ, subtus lævigatâ, lucidâ; spirâ subconicâ, apice obtuso, anfractibus sex; aperturâ subrotundâ, obliquâ; labro crasso.

Animal...?

Coquille : Suborbiculaire, convexe, diaphane, fortement striée en dessus, le dessous entièrement lisse et brillant; spire élevée, conique, obtuse à son sommet, composée de six tours arrondis, assez distincts, le dernier plus grand que les autres; ombilic très-petit; bouche oblique, arrondie, à bords fortement épaissis en dedans seulement;

Pulmonés.

et ces épaississemens se montrent à travers la coquille, à diverses époques de son accroissement.

Couleur : Blanc sale.

Dimensions : Hauteur, 5 millimètres; diamètre, 8 millimètres.

Notre *Helix ochthephila,* que nous avons décrite comme espèce distincte, dans notre *Synopsis,* et que nous avons figurée sous ce nom (pl. XXVIII, fig. 9 à 12), parce qu'elle a la spire moins élevée, l'ombilic plus petit, et moins de tours de spire, ne nous paraît plus, en l'examinant attentivement, qu'une variété locale de l'*Helix hylephila;* aussi la considérerons-nous, à l'avenir, comme une variété *minor,* et non comme une espèce distincte.

Nous ne pouvons comparer cette espèce qu'avec l'*Helix bounobæna,* avec laquelle elle a beaucoup de ressemblance par son petit ombilic, par sa spire assez élevée, et, surtout, par l'épaississement intérieur de la bouche; mais elle s'en distingue, sans peine, au premier aperçu, par sa spire plus élevée encore et conique, par sa bouche plus arrondie, et, enfin, par les fortes stries dont sa partie supérieure est ornée.

La variété *major* habite au sein des épaisses forêts qui séparent Santa-Cruz de la Sierra, au centre de la Bolivia, de la province de Chiquitos. Nous l'avons rencontrée en même temps que l'*Helix comboides,* au pied des grands arbres, sous les feuilles sèches ou enfoncée dans la terre. Elle y est des plus rare. La variété *minor* s'est montrée à nous sur les rives du Parana, dans la province des Missions (république Argentine). Elle y avait été apportée par les eaux. Nous l'avons retrouvée sur les coteaux de Feliciano, province d'Entre-rios, au milieu des bois qui bordent le Parana. Nous pourrions supposer, dès-lors, qu'elle habite tout le centre de l'Amérique méridionale, depuis le 15.ᵉ jusqu'au 32.ᵉ degré de latitude sud; mais elle est très-rare partout.

HÉLICE ÉLEVÉE, *Helix elevata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXVIII, fig. 5 à 8.[1]

Helix elevata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 6, n.° 27.

H. testâ orbiculatâ, elevatâ, subumbilicatâ, lævigatâ, tenui, diaphanâ, succineâ; spirâ elevatâ, conicâ, apice obtuso, anfractibus sex; aperturâ depressâ, semi-lunari; labro crasso, albo.

Animal...?

Coquille : Suborbiculaire, élevée, diaphane, mince, lisse; spire élevée, conique, à sommet obtus, composée de six tours déprimés, peu distincts; ombilic à peine ouvert; bouche déprimée, étroite, semi-lunaire, à bords épaissis en dedans.

Couleur : Rousse, bord blanchâtre.

Dimensions : Hauteur, 3 millimètres; diamètre, 5 millimètres.

---

1. La spire, dans la figure 7, n'est pas assez élevée.

Nous trouvons beaucoup d'analogie de forme entre cette espèce et l'*Helix fulva,* Drap., pour la spire conique, la bouche déprimée et transversale; mais la nôtre est beaucoup moins élevée, a un ombilic plus marqué, et le bord épaissi, comme dans l'*Helix edentula,* Drap., avec laquelle elle présente aussi de l'analogie. Il faut la placer près de ces deux espèces.

Nous l'avons rencontrée à l'embouchure de la Plata, dans la *Banda oriental del Uruguay,* près de la ville de Montevideo, principalement de l'autre côté de la baie, non loin du Cerro, sur les remblais du fossé d'une ferme, et près de l'eau, sur les plantes aquatiques, ombragées de saules. Elle est des plus rare.

HÉLICE PROGASTOR, *Helix progastor,* d'Orb.

Planche XXII, fig. 12 à 15.

Helix progastor, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 2.

H. testâ globulosâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, succineâ; spirâ conicâ, apice obtuso; aperturâ subrotundâ; labro acuto.

Animal...?

Coquille : Globuleuse, presqu'aussi haute que large, mince, transparente, lisse, ou avec seulement quelques indices de lignes d'accroissement marquées près de la suture; spire élevée, conique, à sommet obtus, formée de quatre tours, séparés par une suture assez profonde; bouche presqu'aussi large que haute, oblique, à bords minces et tranchans.

Couleur : D'une teinte succinée, un peu brunâtre et uniforme.

Dimensions : Longueur, 7 millimètres.

L'*Helix progastor* a, pour toutes ses parties, beaucoup de rapports de forme avec l'*Helix sulculosa;* mais on l'en distingue immédiatement par le manque total de ces sillons profonds qui caractérisent l'*H. sulculosa.*

Cette espèce, ainsi que les trois autres espèces américaines[1], s'en rapprochent par les formes; elle avait été placée, par M. de Férussac, parmi les Ambrettes; mais, quoique nous n'ayons vu l'animal d'aucune des quatre, il nous paraît évident qu'elles sont plus près des Hélices que des Ambrettes; car, pour la forme, toutes sont analogues à notre *Helix naticoides.*

L'Hélice progastor a été rapportée du Brésil par M. Fontaine, à qui nous en devons la communication. Il nous a assuré qu'elle avait été apportée de la province des Mines.

---

1. C'est l'*Helix sulculosa,* Fér.; l'*H. brasiliensis,* Sow., et l'*H. atrovirens,* Moric.

Pulmonés.

3.e Sous-genre. BULIME, *Bulimus*, Brug.

Bulimus, Brug., Drap., Scop., Lam., Mont., Stud., Cuv.; *Achatina*, Lam.; *Polyphème*, Mont.; *Columna*, Perri, etc.; *Cochlostyla, Cochlitoma, Cochlicopa, Cochlicella, Cochlogena, Cochlodonta*, Fér.

† *Coquille sans dents à la bouche.*[1]

* *A bords simples et tranchans.*

A. A columelle tronquée.

Cochlitoma, Cochlicopa, Fér.; *Polyphème*, Mont.; *Achatina*, Lam.

Nous en avons rencontré à l'est et à l'ouest des Andes, mais seulement dans les régions chaudes.

BULIME DE MULLER, *Bulimus Mulleri.*

Helix Mulleri, Fér., *Prod.*, p. 50, n.° 357; d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 45; *Buccinum striatum*, Mull., *Test.*, p. 149; *idem*, Chemn., t. 120, p. 1030; *Strombus striatus*, Gmel.; *Bulimus striatus*, Brug., n.° 113, Icon. du Règne anim., pl. 6, fig. 14.

B. corpore elongato, flavo-nigricante.
Testâ elongato-turritâ, tenui, exilissimâ, striatâ, flavicante; anfractibus septem; apice obtuso; aperturâ perangustâ.

Longueur, 55 millimètres; largeur, 21 millimètres.

La plupart des individus qui ont servi aux descriptions des auteurs, viennent de la Guyane; ils sont, généralement, bombés et marqués de fascies longitudinales, brunes; la variété que nous y rapportons est toujours plus acuminée et d'une teinte uniforme, brun fauve; néanmoins, comme elle a les stries fines, ainsi que la bordure des sutures du type, il est impossible de douter que ce ne soit la même espèce.

Nous l'avons rencontrée seulement à l'est des Andes, au pied des derniers contreforts de la chaîne orientale, au sein des vastes forêts humides et chaudes qu'habitent les sauvages Yuracarès, principalement au lieu nommé *Icho* (république de Bolivia). Elle est très-rare : l'animal en est peu volumineux, d'une couleur livide.

---

1. Voyez les Généralités, p. 225.

BULIME A UNE LAME, *Bulimus unilamellatus.*

Helix unilamellata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 46.

B. testâ elongatâ, ventricosâ, tenui, diaphanâ, albidâ, substriatâ; spirâ elongatâ; anfractibus septem, apice obtuso; aperturâ oblongâ, unilamellatâ; columellâ contortâ, truncatâ, acutâ; labro tenui, secante.

Animal...?

Coquille : Allongée, un peu ventrue, mince, diaphane, lisse ou légèrement marquée de stries; spire conique, obtuse à son sommet, composée de sept tours légèrement bombés, dont le dernier occupe la moitié de la longueur totale de la coquille; bouche ovale, un peu oblique, à bords minces et tranchans. Une lame saillante occupe la base de la columelle, et se continue dans l'intérieur de la coquille; columelle contournée, en saillie aiguë, tronquée à son extrémité.

Couleur : Blanche ou légèrement teintée de jaune.

Dimensions : Longueur, 12 millimètres; largeur, 11 millimètres.

Cette espèce forme une rare exception au milieu d'une série dont la columelle est unie et lisse, par la lame tranchante dont elle est munie : c'est peut-être la seule qui offre ce caractère anomal. Elle a, d'ailleurs, une forme assez analogue à celle du *Bulimus Mulleri,* tout en étant plus conique et, surtout, plus large à la bouche.

En descendant les derniers contreforts des Andes orientales de la république de Bolivia, nous avons rencontré cette espèce au pied de la côte de *Petaca,* non loin des rives du Rio Piray, à vingt lieues de Santa-Cruz de la Sierra. Elle paraît très-rare; car nous n'en avons vu qu'un seul exemplaire, quoique nous ayons recherché, avec le plus grand soin, pendant plusieurs heures, au pied des buissons où le premier s'était montré à nous.

BULIME REINE, *Bulimus regina,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXIX, fig. 4 à 5.

Helix regina, Fér., Moll., p. 119, *dextra,* fig. 3, 4, 5; *sinistra,* fig. 6; *Achatina perversa,* Swains., *Zool. illust.,* fasc. 6, p. 36; Spix, pl. VIII, fig. 1; *Ach. melanostoma,* Swains., *Zool. illust.,* n.° 31, t. 152; *id.,* Wagn., p. 16; *H. regina,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 9.

B. corpore crasso, rugoso, brunneo; tentaculis cyaneis.

Testâ sinistrâ, ovato-conicâ, longitudinaliter minutissimè striatâ, violaceo-brunnescenti; zonâ maculis violaceis ornatâ; columellâ rectâ, truncatâ, fusco-nigrâ, intus violaceâ.

Animal : Assez volumineux, couvert, partout, de mamelons allongés, séparés par des sillons irréguliers et profonds, plus marqués sur le pourtour du pied; côtés et tête également couverts de mamelons élevés et longitudinaux; tentacules oculifères, longs,

Pulmonés.

rugueux à leur base. La couleur en est d'une teinte générale brun clair; les tentacules en sont bleuâtres.

Coquille : Allongée, un peu conique, épaisse, sénestre, légèrement striée longitudinalement; spire allongée, conique, obtuse à son extrémité, composée de huit tours peu convexes, le dernier presqu'aussi long que le reste de la coquille; bouche oblique, étroite en bas, assez large en haut, à bords tranchans; columelle droite, tronquée, surtout dans le jeune âge.

Couleurs : La teinte générale est brun violacé, passant au roux, sur le dernier tour de spire; les autres tours agréablement variés de violet-brun sur leur moitié inférieure, et marqués, sur leur partie saillante, d'une zone étroite, interrompue. Dans le jeune âge, il y a une autre bande près de la columelle. La bouche est noir-brun sur le côté de la columelle et sur le petit bord opposé; l'intérieur en est violet.

Dimensions : Les plus grands individus que nous ayons rencontrés ont 85 millimètres de long, sur une largeur de 35 millimètres.

M. de Férussac donna, vers 1824, la figure de cette belle espèce sous le nom d'*Helix regina ;* mais, alors, il considéra la variété à gauche comme une monstruosité de l'espèce. Plus tard, M. Swainson donna une figure de cette même variété à gauche, et la nomma *Achatina melanostoma,* nom adopté par Wagner, dans le texte de Spix, où la même est représentée sous le nom d'*Achatina perversa.* Comme M. de Férussac a, le premier, imposé un nom à cette espèce, c'est le sien que nous conserverons; néanmoins, il nous reste un doute. Les figures de Spix et de Swainson sont évidemment les mêmes que la nôtre, ainsi que la figure 6 de M. de Férussac; mais ses figures 3, 4 et 6, qui sont dextres, nous paraissent constituer une monstruosité de l'espèce plutôt que la variété sénestre; car, dans les lieux où nous l'avons rencontrée, sur des milliers d'individus morts et frustes, qui sont au milieu des forêts, sur les individus plus frais que nous avons recueillis, nous n'en avons pas vu un seul qui ne fût à gauche; et nous pouvons affirmer que c'est le caractère constant de l'espèce; ainsi donc, si la variété dextre, figurée par M. de Férussac, appartient réellement à l'espèce, comme nous avons lieu de le croire, ce ne serait qu'une monstruosité locale. Dans tous les cas, cette variété, que nous avons confrontée avec l'espèce que nous nommons *Bulimus phlogerus,* est tout à fait distincte, et ne peut être considérée même comme variété de celle-ci; elle manque toujours de columelle tronquée et sa bouche est arrondie à sa partie supérieure.

On a rapporté cette espèce de Cayenne, et M. Spix paraît l'avoir rencontrée aux environs de Bahia, au Brésil, pays où, néanmoins, elle n'a pas été retrouvée depuis. Nous l'avons observée au sein des forêts chaudes et humides des immenses plaines qui séparent Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia, des premières Missions de Chiquitos, et, plus au nord, entre cette province et celle de Moxos, dans les forêts inondées une partie de l'année, et qu'habitent les sauvages Guarayos. Près de Santa-Cruz, elle est excessivement rare; mais, dans le pays des Guarayos, à la saison des pluies, elle est assez commune; d'ailleurs, ses dépouilles, éparses en grand nombre dans les forêts, témoignent qu'elle y est répandue. Dans la saison sèche, elle s'enfonce profondément en terre, au pied

des gros arbres, où il est difficile de la rencontrer, et elle n'en sort que dans la saison des pluies, où elle grimpe souvent très-haut dans les arbres. Il paraît qu'on ne peut se la procurer qu'à l'instant des pluies.

Nous croyons, d'après le dire des Indiens pacaguaras des rives du Rio Madeira, que cette espèce doit, également, se rencontrer dans les lieux qu'ils habitent. Dès-lors on pourrait croire qu'elle se trouve au sein des immenses forêts qui s'étendent depuis le centre de la Bolivia sur tout le cours du Rio Madeira et de l'Amazone, jusqu'à la Guyane.

C'est aussi le *Yapurudza* des Indiens guarayos.

BULIME PHLOGER, *Bulimus phlogerus,* d'Orb.[1]

Mollusques, pl. XXIX, fig. 6, 7.

Helix phlogera, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 43.

B. corpore elongato, rugoso, obscuro, nigrescente.

Testâ elongatâ, tenui, lævigatâ, albo-purpureâ, largis interruptis violaceo-brunneis maculis ornatâ, largam persæpe medio zonam formantibus; spirâ conicâ, apice obtuso, nigro; aperturâ ovali; columellâ contortâ, subtruncatâ, nigricante; labro tenui, acuto.

Animal : Rugueux, d'une teinte noirâtre.

Coquille : Allongée, assez mince, dextre, lisse; spire allongée, légèrement renflée, obtuse à son extrémité, composée de sept tours un peu arrondis; bouche ovale, assez large, à bords tranchans; columelle torse, à bord supérieur arrondi dans l'âge adulte, subtronqué dans le jeune âge.

Couleurs : D'une teinte générale blanchâtre ou violacée, plus pâle vers le dernier tour de spire, ornée, de distance en distance, de larges bandes longitudinales brunes, qui occupent, surtout, les derniers tours; une large bande formée de taches brun-violet foncé, interrompues et flammulées, se remarque sur tout le milieu du dernier tour et à la moitié supérieure des autres; circonscrite, en dessus et en dessous, par une ligne interrompue, noirâtre; l'autre moitié est marquée de petites bandes longitudinales, également espacées, d'une couleur violet-brun; le sommet de la spire est constamment noir-brun, et cette teinte foncée colore le côté droit de la bouche et toute la columelle.

Dimensions : Longueur, 55 millimètres; largeur, 24 millimètres.

Cette espèce, par ses teintes, a beaucoup de ressemblance avec le *Bulimus regina;* mais elle en diffère par les caractères suivans : une spire beaucoup moins conique, toujours plus pupoïde, une bouche beaucoup plus ovale, une columelle torse, au lieu

---

1. Cette espèce, par sa columelle non tronquée, devait prendre place dans la série suivante; mais ayant été regardée comme une variété de l'*H. regina,* nous l'avons placée à sa suite, afin qu'on puisse l'y comparer.

Pulmonés.

d'être droite; cette columelle non tronquée, mais simple, comme dans les espèces de Bulimes à bords simples; et, enfin, parce qu'elle est lisse, au lieu d'être striée. Si nous voulons comparer les teintes, nous trouverons aussi une distribution constante, et toujours différente entre les deux espèces : le dernier tour, toujours plus foncé dans le *regina*, est plus pâle dans le *phlogerus*. Le premier manque de cette bande, formée de larges taches qui ornent le milieu du dernier tour de spire; et la moitié supérieure, toujours plus tachetée dans le Bulime phloger, est, au contraire, dénuée de taches dans le *regina*, dont la moitié inférieure est la plus marbrée. Nous pouvons dire, de plus, que ces deux espèces ne se trouvent jamais dans le même lieu; que l'espèce à laquelle nous comparons celle-ci, vit dans les forêts humides des plaines, tandis que celle dont nous nous occupons, maintenant, ne se trouve que sur des collines sèches et beaucoup moins boisées.

Nous n'avons eu cette espèce qu'aux environs des Missions de San-Xavier et de Concepcion, province de Chiquitos (république de Bolivia), au sein des forêts peu épaisses qui caractérisent les terrains du centre de l'Amérique; dans cette partie, elle se cache en terre, tout le temps des sécheresses, et ne paraît qu'au moment des pluies annuelles. Elle est toujours très-rare et nous n'avons pu nous la procurer en bon état que par les Indiens, qui la connaissent sous le nom d'*Oturuch*.

BULIME OCTONE, *Bulimus octonus*, Brug.

Helix octona, Chemn., t. 9, p. 190, t. 136, fig. 1264; Gmel., var. *B; id.*, Maton et Rackett, *Cat.*, pl. V, fig. 10; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 47; *Bulimus octonus*, Brug., n.° 47; Lam., n.° 27.

B. testâ turritâ, tenui, subdiaphanâ, lævigatâ, brunneo-flavicante; apice obtuso; anfractibus decem, rotundis; aperturâ ovali; columellâ rectâ, truncatâ; labro simplici, acuto. Long. 24 millim.; lat. 5 millim.

Cette espèce ne diffère de l'*Helix striatella*, Rang[1], qu'en ce qu'elle est lisse au lieu d'être striée profondément, et par ses tours de spire plus détachés. Elle paraît très-commune à Guayaquil, où elle a été rencontrée par M. Fontaine, chirurgien-major du brick le *Griffon*. Elle est connue, depuis long-temps, comme habitant les Antilles; ainsi, ce serait une de ces rares exceptions d'espèces qui se rencontrent également à l'est et à l'ouest de l'Amérique.

BULIME BACTÉRIONIDE, *Bulimus bacterionides*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXIX, fig. 1, 2.

Helix bacterionides, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 48.

B. testâ elongatissimâ, turritâ, subcylindricâ, tenui, lucidâ, lævigatâ, albidâ vel succineâ; spirâ obtusâ, anfractibus novem, subplanis; aperturâ ferè quadrangulari; columellâ rectâ, acutâ, truncatâ; labro tenui.

---

1. Mémoire, Ann. des sc. nat., t. 24, p. 34, pl. 3, fig. 7.

Animal : Très-allongé, grêle, jaunâtre. Pulmonés.

Coquille : Allongée, turriculée, presque cylindrique, mince, transparente, brillante; spire égale, à suture peu profonde, à extrémité très-obtuse, composée de neuf tours aplatis; bouche étroite, presque rhomboïdale, étroite en haut et en bas, à bords minces; columelle droite, tronquée et tranchante.

Couleurs : Blanchâtre ou légèrement jaunâtre.

Dimensions : Longueur, 17 millimètres; largeur, 4 millimètres.

Cette espèce, très-voisine du *Bulimus octonus,* en diffère, pourtant, d'une manière très-tranchée par l'aplatissement de ses tours de spire, ce qui rend sa bouche anguleuse, au lieu d'être arrondie; elle est aussi moins conique et beaucoup plus lisse; du reste, même aspect et mêmes caractères.

Nous l'avons rencontrée sur les coteaux escarpés et arides du Rio grande, province de la Laguna et de Valle grande (république de Bolivia), sur les derniers contreforts des Andes orientales, principalement au lieu dit *Pampa Ruis,* sous les pierres, dans les lieux où croissent des mimoses épineux. Elle est peu commune et surtout difficile à rencontrer vivante, parce qu'elle s'enfonce profondément dans la terre.

B. Columelle non tronquée.

Cochlicella, Cochlostila, Fér.; *Bulimus,* Brug., Drap., Lam.

C'est la série qui domine le plus sur le sol de l'Amérique méridionale, et la plus généralement répandue soit à l'est et à l'ouest des Andes, soit dans les régions chaudes, soit dans les régions tempérées. Les premières espèces ont beaucoup de rapports de forme avec les dernières que nous venons de décrire; mais la bouche en est arrondie et la columelle non tronquée.

BULIME PETIT CLOU, *Bulimus clavulus,* d'Orb.

Helix clavulus, Fér., *Prod.,* n.° 381 (sans description ni figure); Moric., Mém., p. 10, n.° 17 (sans description ni figure); peut-être *Acicula fusiformis,* Kuhl et Van Hasselt?

B. corpore nigricante.

Testâ elongatâ, turritâ, tenui, flavicante; apice obtuso; anfractibus sex, rotundis; aperturâ ovali; labro simplici, acuto. Long. 8 *millim; lat.* 3 *millim.*

Cette espèce est constamment du tiers de la longueur du *Bulimus octonus,* plus conique, à extrémité obtuse; la bouche en est ovale, à bords tranchans; et il est on ne peut plus facile de l'en distinguer. Nous la divisons en deux variétés locales: la première, un peu plus petite et plus allongée, habite le centre de l'Amérique méridionale, entre les Missions de *Santo-Corazon* et de *San-Juan* de Chiquitos (république de Bolivia), près du Rio *Santo-Tomas,* à huit lieues nord de Santo-Corazon, au pied des buissons, où elle est rare; la seconde, plus grande, presqu'ombiliquée, se trouve dans les parties montueuses de la province de Misiones (république Argentine), principalement près

de *Santa-Ana*. Elle se tient sur les coteaux, où elle est rare. Si c'est bien la même que celle que M. de Férussac a reçue de la Guadeloupe, cette espèce aurait, pour habitation, de bien vastes limites.

BULIME MICRA, *Bulimus micra*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 18 à 19.

Helix micra, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 49.

B. testâ elongatâ, turritâ, pyramidali, tenui, translucidâ, striatissimâ, subumbilicatâ, albidâ; spirâ tumidâ, apice obtuso, anfractibus octo; aperturâ ovali, albidâ; columellâ rectâ; labro acuto.

Coquille : Allongée, turriculée, mince, translucide, striée très-fortement par de petites côtes élevées et tranchantes, presqu'ombiliquée; spire allongée, presque conique, à extrémité obtuse, composée de huit tours peu arrondis; bouche ovale, à bords tranchans; columelle droite.

Couleur : Blanc jaunâtre.

Dimensions : Longueur totale, 6 millimètres; largeur, 2 1/2 millimètres.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec le *Bulimus clavulus*, dont elle diffère principalement par ses côtes élevées; car, sauf ce caractère assez saillant, même taille, et mêmes détails de formes. On doit donc placer le *Bulimus micra* près de cette espèce.

Nous l'avons rencontré sur les dernières collines du versant oriental des Andes boliviennes, non loin de Santa-Cruz de la Sierra. Il s'y tient sous les pierres des coteaux, où il est très-rare. On le retrouve aussi aux environs de Rio de Janeiro, au Brésil.

BULIME DES MIMOSES, *Bulimus mimosarum*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 12 à 14.

Helix mimosarum, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 111.

B. testâ turritâ, subperforatâ, tenui, lævigatâ, griseo-fulvâ; spirâ brevi, apice subtruncato, anfractibus novem; aperturâ ovali; labro acuto; columellâ subcarinatâ.

Coquille : Turriculée, raccourcie, mince, translucide, lisse ou munie d'un épiderme épais, peu persistant, souvent marqué de stries transversales, presqu'ombiliquée; spire renflée vers le tiers inférieur de la conque, vers l'extrémité postérieure, et cylindrique vers la bouche; à extrémité obtuse, composée de neuf tours serrés, étroits et peu élevés; bouche ovale, à bords tranchans.

Couleur : Gris-fauve.

Dimensions : 10 millimètres; largeur, 4 millimètres.

Le Bulime des mimoses vient encore se placer non loin de l'espèce précédente; il en diffère, néanmoins, par beaucoup de caractères, par ses tours de spire rapprochés et étroits, par sa forme raccourcie, plus pupoïde, par son manque de stries, par un épiderme strié transversalement, et, enfin, par une taille double.

Nous l'avons rencontré sur la rive nord du Rio grande, dans les derniers contreforts des Andes boliviennes, entre le village de Pucara et le Rio grande, province de Valle grande, département de Santa-Cruz de la Sierra. Il se tient sur les coteaux escarpés et rocailleux, principalement au pied des nombreux mimoses épineux et rabougris de ces localités, où il est commun.

BULIME CAMBA, *Bulimus camba*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 15 à 17.

B. testâ elongato-turritâ, subperforatâ, tenui, exilissimè striatâ, albido-griseâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, anfractibus novem; suturâ profundâ; aperturâ ovali; labro acuto, subreflexo, violaceo, limbato.

Animal...?

Coquille : Très-allongée, turriculée, mince, peu transparente, lisse à l'œil nu, mais légèrement striée, vue à la loupe; spire allongée, presque conique, à extrémité obtuse, composée de neuf tours renflés, assez larges, séparés par une suture profonde; bouche ovale, droite, à bords tranchans, légèrement réfléchis; columelle aplatie, se retournant de manière à laisser un indice d'ombilic.

Couleurs : La teinte générale en est blanc sale ou un peu bistrée; la lèvre blanche, avec un indice de bordure violet clair.

Dimensions : Longueur, 14 millimètres; largeur, 4 millimètres.

Cette espèce a quelques rapports de forme avec le *Bulimus scabiosus*, Sow. (*Conch. ill.*, fig. 24); mais elle est beaucoup plus étroite, plus allongée, et n'a pas le même aspect lisse.

Nous l'avons rencontrée sur les rives du Rio grande, dans le département de Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia). Comme elle avait été apportée par les eaux, nous supposons qu'elle provient des montagnes comprises entre la province de la Laguna et les plaines de Santa-Cruz. Elle est très-rare.

BULIME SCABIEUX, *Bulimus scabiosus*.

Bulinus scabiosus, Sow., *Conch. illust.*, 1832, fig. 24; *Helix scabiosa*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 108.

B. testâ oblongo-pyramidali, brunneâ, apice saturatiore; albido guttatâ et maculatâ; anfractibus septem, subventricosis; suturâ læviter impressâ; aperturâ subovali, peristomate tenui; umbilico parvo.

Cette espèce est voisine de la précédente, mais elle est toujours plus mince et moins allongée, différant, aussi, de la suivante par plus de longueur, et par un test beaucoup plus mince.

Le *Bulimus scabiosus* est assez commun dans les montagnes qui bordent la côte de la Bolivia, près de Cobija. On le rencontre toujours sur les coteaux des ravins, caché entre les pierres ou à la racine du peu de plantes qui croissent dans les mêmes lieux.

Pulmonés.

BULIME DES LICHENS, *Bulimus lichenorum*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 9 à 11.

Helix lichenorum, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 109.

B. corpore nigricante.

Testâ elongatâ, turriculatâ, umbilicatâ, striatâ vel subrugosâ, albidâ, griseo-flavicante, marmoratâ; spirâ elongatâ, subconicâ, apice obtuso, anfractibus octo æqualibus, suturis planis; aperturâ prominutâ, oblongâ, albidâ; columellâ crassâ, subgibbosâ; labro tenui, acuto.

Animal : Peu volumineux, noirâtre.

Coquille : Allongée, turriculée, ombiliquée, assez épaisse, transparente, légèrement striée dans le sens de l'accroissement, ou rugueuse, avec des indices de sillons transverses; spire assez allongée, légèrement renflée sur le milieu de sa longueur, à sommet obtus, composée de sept à huit tours, lisses, nullement renflés, séparés par des sutures à peine marquées; bouche oblongue, étroite, à bords tranchans; columelle épaisse, un peu renflée, recouvrant, en partie, un ombilic étroit et peu profond.

Couleurs : Blanche, marbrée, en long, de gris jaunâtre; une tache rougeâtre au dernier tour de spire, près de la bouche.

Dimensions : Longueur, 15 millimètres; largeur, 5 millimètres.

Cette espèce est encore voisine du *Bulimus scabiosus;* mais elle s'en distingue, de suite, par sa teinte blanche, marbrée de gris, au lieu d'être brune; par sa forme moins allongée, et par ses tours de spire non renflés. Ce sont, au reste, deux espèces très-voisines, qui ne sont, peut-être, que des variétés locales; car le *Bulimus scabiosus* vit dans les montagnes de Cobija, tandis que celui-ci habite les plaines du pied de ces montagnes, même sur les rochers où croissent à peine quelques lichens constamment exposés au soleil de ces contrées. Le *Bulimus lichenorum* ne peut vivre, en effet, que de ces plantes; car il n'y a pas d'autre végétation; et, pour prendre cette nourriture, il ne peut que profiter de la rosée de la nuit, parce qu'il ne pleut jamais à Cobija.

BULIME ONDÉ, *Bulimus undatus*, Brug.

Bulimus undatus, Brug., n.° 38; Lam., n.° 5; Wagn., p. 9; *Buccinum zebra*, Mull., var., p. 138, n.° 331; *Bulla zebra*, Gmel., p. 3431, n.° 31; *Zebra Mulleri*, Chemn., t. 118, fig. 1015, t. 9, p. 24; *Helix undata*, Fér., Moll., pl. 114, fig. 5, 8, et pl. 115, *Prod.*, p. 48, n.° 337; d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 40; Moric., Mém., p. 9, n.° 14; *Bulinus princeps*, Brod., Sow., *Conch. illust.* (1832), n.° 18; *Achatina pulchella*, Spix, pl. IX, fig. 2.

B. corpore nigricante.

Testâ ovatâ, subconicâ, tenui, glabrâ, albidâ, strigis fuscis, longitudinalibus, undatis ornatâ, aliisque transversis cinctâ; columellâ luteo-fulvâ; labro acuto, margine fusco.

Cette espèce a été rencontrée sur tout le territoire du Brésil, aux Antilles, sur la côte nord du Pérou et de la Colombie; nous l'avons reçue de la Nouvelle-Orléans par M. Alphen; M. de la Sagra l'a rapportée de Cuba; ainsi, comme nous l'avons trouvée dans toutes les forêts du centre de l'Amérique méridionale, dans la république de Bolivia, on peut lui assigner, pour habitation, toutes les régions chaudes de l'Amérique méridionale, les Antilles et le golfe du Mexique. Nous l'avons vue dans toutes les forêts qui séparent Santa-Cruz de la Sierra de la province de Chiquitos, puis à l'est de cette dernière province, près de San-Juan.

Le Bulime ondé, tout en se trouvant aussi répandu, peut, néanmoins, se distinguer en variétés constantes et locales. Les individus des forêts chaudes et humides, comme ceux de Pernambouc, au Brésil, et ceux de Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia, sont renflés, plus raccourcis, très-grands, et constamment marqués de lignes nombreuses, étroites, en zig-zags rapprochés. Ceux de l'Amérique du Nord et des Antilles ont des lignes longitudinales qui suivent les rides d'accroissement. Ils manquent toujours des zig-zags de la variété du Brésil et de la Bolivia. La variété des côtes du Pérou, dont M. Broderip a fait son *Bulinus princeps*, est marquée de larges taches flammulées, en zig-zags, qui en ornent toutes les coquilles; mais chacune de ces variétés montre toujours trois indices de lignes transversales très-marquées, surtout dans les individus fort jeunes.

BULIME POULE-SULTANE, *Bulimus gallina sultana*, Lam.

La poule sultane, Fav., Cat. rais., n.° 47; *Helix gallina sultana*, Chemn., XI, t. 210; *Helix sultana*, Dyllw., Fér., pl. 117, fig. 2; d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 42; *Bulimus gallina sultana*, Lam., n.° 5, t. 6, p. 117; Wagn., Moll., p. 9; *Achatina pavonina*, Spix, p. IX, fig. 1.

Corpore crasso, rugoso, nigricante.

Testâ ventricoso-conicâ, tenuissimâ, fragili, diaphanâ, longitudinaliter et transversaliter exilissimè striatâ, flavescente, lineis rufis longitudinalibus, flexuosis, confertis pictâ; ultimo anfractu fasciis quinque albo fuscoque articulatis cincto; aperturâ patulâ; labro acuto. Long. 80 *millim.; lat.* 45 *millim.*

Animal : Trop volumineux pour pouvoir rentrer, en entier, dans la coquille; la superficie en est rugueuse ou mamelonnée; la couleur uniforme, noirâtre.

Coquille : Assez connue pour que nous n'ayons pas à en indiquer les caractères. Nous croyons, néanmoins, devoir en signaler deux variétés constantes : celle de la Guyane, toujours plus raccourcie, plus ventrue; et celle que nous avons découverte dans la Bolivia, plus allongée, plus grande, à bords noirs, et dont les cinq zones sont les mieux marquées.

Nous avons rencontré le Bulime poule-sultane dans les immenses forêts chaudes et humides qu'habitent les sauvages Guarayos, au centre de la république de Bolivia. Là, toute l'année, il s'enfonce profondément au pied des arbres, et n'en sort que dans la saison des pluies, seule époque où l'on puisse se le procurer. Il se tient, alors, sur les

troncs d'arbres, grimpe sur les tiges; mais, dès que les pluies sont moins abondantes, il en descend et s'enfonce dans la terre, jusqu'à la saison suivante. Partout il est très-rare; et, sans les Indiens, qui nous l'apportèrent, nous n'en aurions probablement recueilli que quelques dépouilles à la surface du sol. On le rencontre aussi près de la Mission de *Bibosi,* à trente lieues de Santa-Cruz de la Sierra; mais nous n'y en avons trouvé qu'un seul individu.

Les Guarayos le nomment *Yapurutza.*

BULIME DE BRODERIP, *Bulimus Broderipi* (*var. elongata*).

Bulinus Broderipi, Sow., *Zool. proceed.,* 1832, p. 30; *Conch. illust.,* fig. 1; *Helix Broderipi,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 33.

B. testâ ovato-oblongâ, tenui, substriatâ, albicante, nigro fulvoque variegatâ; anfractibus quinque, rapidè crescentibus, paullulum ventricosis; suturâ subconfluenti. Long. 30 *millim.; lat.* 17 *millim.*

Le Bulime que nous rapportons, comme variété *elongata,* au *Bulinus Broderipi,* Sow., est pourtant assez loin d'avoir, en tout, les caractères assignés par ce naturaliste. Nous pensons, néanmoins, qu'il n'en est qu'une simple variété, plus étroite et beaucoup moins grande; de même qu'au type, la suture en est à peine marquée; sa bouche, comme jetée de côté, est mince et fragile.

Nous avons rencontré cette espèce au commencement des montagnes, près du fort de Cobija, Bolivia; cachée entre les rochers et les pierres détachées du sol, elle se forme un épiphragme crétacé dont elle ferme sa bouche, lorsque la saison sèche est arrivée, pour le rompre lorsque des rosées abondantes viennent remplacer, sur ces côtes arides et sèches, les pluies des autres contrées; car il ne pleut jamais à Cobija, de même que sur toutes les côtes du désert d'Atacama.

Nous avons recueilli cette espèce en 1830.

BULIME CAILLE, *Bulimus coturnix.*

Bulinus coturnix, Sow., *Proceed.,* etc. (1832), p. 30; *Conch. illust.* (1833), n.° 3; *Helix coturnix,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 34.

B. testâ globoso-pyramidali, striatâ; anfractibus à quatuor ad quinque, ventricosis, albicantibus, fusco maculatis et variegatis; suturâ distinctâ; umbilico parvo. Long. 32 *millim.; lat.* 21 *millim.*

Cette charmante espèce paraît assez commune entre les rochers arides de Huasco, au Chili. Elle nous semble peu différente du *Bulimus Broderipi,* dont elle ne constitue, peut-être, qu'une simple variété locale.

BULIME DE COQUIMBO, *Bulimus coquimbensis.*

Bulinus coquimbensis, Brod., *Proceed.* (1832), p. 30; Sow., *Conch. illust.* (1833), n.° 8; *Helix coquimbensis,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 35.

B. testâ oblongo-fusiformi, fragili, subdiaphanâ, longitudinaliter striatâ, albido-fuscâ, maculis strigisque nigro-fuscis sparsâ; anfractibus sex, ultimo maximo; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto. Long. 37 *millim.; lat.* 16 *millim.*

Nous n'avons pas rencontré nous-même cette espèce, qui nous a été communiquée par M. Fontaine. Elle paraît très-commune aux environs de Coquimbo, sur les montagnes. Elle a beaucoup de rapports de formes avec le *Bulimus peruvianus,* dont elle diffère, principalement, par le manque de sillons en travers.

BULIME DU PÉROU, *Bulimus peruvianus,* Brug.

Bulimus peruvianus, Brug., n.° 37; *id.,* Lamk., t. 6, p. 120, n.° 13; *id.,* Gray, *Spic. zool.,* p. 5, pl. 5, fig. 4; *Helix peruviana,* Fér., Moll., pl. 114, fig. 1, 4, *Prod.,* p. 48, n.° 334; d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 36; *Bulinus Gravesii,* King, *Zool. journ.,* v. 5, p. 340, n.ºs 27, 28; Sow., *Conch. ill.* (1833), n.° 12; *Bulinus corrugatus,* King, *loc. cit.,* p. 341, n.° 31.

B. testâ ovato-oblongâ, subtenui, transversaliter sulcatâ et longitudinaliter rugosâ, griseo-fuscescenti; lineolis longitudinalibus fuscis; anfractibus quinque, ultimo longiore, rugosissimo; aperturâ oblongâ, roseo-violaceâ; labro tenui, acuto; columellâ gibbosâ, crassâ. Long. 50 *millim.; lat.* 20 *millim.*

Cette espèce, rapportée, pour la première fois, du Chili par Dombey, fut décrite par Bruguière sous le nom de *Bulimus peruvianus,* que Lamarck et Férussac lui ont conservé. Le capitaine King, la croyant nouvelle, l'a nommée *Bulinus Gravesii,* nom qui paraît être adopté en Angleterre.

On la rencontre depuis Concepcion jusqu'au-delà de Valparaiso, au Chili. Vers le sud, elle est, généralement, épaisse et marquée de forts sillons transverses (c'est cette variété qui a servi de type au *Bulinus corrugatus* du capitaine King), tandis qu'à Valparaiso, où nous l'avons rencontrée en 1830, elle manque de sillons et est constamment mince, fragile. Se tenant, généralement, au pied des buissons, dans les ravins voisins de la ville de Valparaiso, elle se forme un épiphragme épais et crétacé dans la saison des sécheresses. Elle n'est pas commune.

BULIME CHILIEN, *Bulimus chilensis,* Less.

Mollusques, pl. XXIX, fig. 9, 10.

Bulimus chilensis, Less., Voy. de la Coq., pl. 8, fig. 3, et *Achatina chilensis,* texte, p. 317; *Bulinus granulosus,* Brod., *Proceed.* (1832), p. 31; Sow., *Conch. illust.* (1833), p. 7; *Helix granulosa,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 37.

Pulmonés.

B. corpore elongato, sulcoso, viridi-lutescente.

Testâ ovato-ventricosâ, tenui, granulosâ, fuscâ, strigis fasciisque interruptis, castaneo-nigris variâ; anfractibus sex, elevatis; labro acuto. Long. 45 *millim.; lat.* 20 *millim.*

Animal : Volumineux, très-extensible; col allongé, marqué, sur sa ligne médiane, d'un sillon élevé sans division, et latéralement de quatre autres, de chaque côté, divisé par segmens obliques; dessus du pied marqué, sur le milieu postérieur, de rugosités longitudinales; et, sur les côtés, de sillons divergens et irréguliers, bifurqués près des bords. Sa couleur est d'un jaune verdâtre, teinté de bleu sur le col et sur les tentacules.

Ce Bulime est, certainement, le plus commun de tous les *Helix* du Chili : on le rencontre depuis Concepcion jusque bien au nord de Valparaiso, principalement près du littoral de la mer. Il se tient, de même que l'espèce précédente, dans les ravins, au pied des buissons; il s'enfonce profondément dans la terre à la saison des sécheresses, et se forme, alors, comme presque toutes les espèces des pays secs, un épiphragme crétacé assez épais, qu'il détruit lorsqu'il veut sortir de sa coquille.

BULIME LITA, *Bulimus lita.*

Helix lita, Fér., Prod., p. 54, n.° 3 (sans description); *id.,* Quoy et Gaim., Zool. de l'Uranie, pl. 67, fig. 10, 11; *id.,* Rang, Mém. (Ann. des sc. nat., 1831), p. 42, n.° 20; *id.,* Moric., Mém. de la Soc. phys. d'hist. nat. de Genève, t. VII, p. 18, n.° 32; *id.,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 61; *Bulimus litturatus,* Spix, t. 7, fig. 3.

B. corpore albido-lutescente.

Testâ ovato-conicâ, tenuissimâ, fragili, diaphanâ, exilissimè et irregulariter striatâ, albâ, flammulis rufo-brunneis lineolatis ornatâ; apice subacuto; aperturâ ovali; columellâ rectâ; labro simplici, acuto, lato. Long. 37 *millim.; lat.* 17 *millim.*

Cette espèce peut être divisée en deux variétés assez distinctes; la première, constamment allongée, étroite, habite le littoral du Brésil, depuis la province de *Rio grande do Sul* jusqu'à Bahia et Pernambouc; l'autre, toujours plus raccourcie, beaucoup plus grande, à bouche plus ouverte, vit dans la province de Corrientes et des Missions. Nous avons rencontré la première variété en 1826, aux environs de Rio de Janeiro, et la seconde, dans les bois qui bordent le Parana, le Rio-Batel, le Rio de Santa-Lucia, et dans ceux qui avoisinent le lac d'Héra; elle se cache aux plus épais, s'enfonce dans la terre, et n'en sort que dans la saison des pluies. Cette espèce, quoique très-répandue, est rare partout.

BULIME PÉCILE, *Bulimus pœcilus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXI, fig. 1 à 10.

Helix pœcila, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 63.

B. corpore brevi, rugoso, nigricante.

Testâ elongatâ, subventricosâ, conicâ, umbilicatâ, tenui, diaphanâ, ferè lævigatâ, flavo-albidâ, tribus, sex aut septem fasciis nigris ornatâ; apice acuminato, nigro; spirâ elongatâ, anfractibus sex; aperturâ ovali; labro acuto; columellâ tortâ, acutâ. Pulmonés.

Animal : Épais, raccourci; cou marqué de sillons interrompus, obliques d'arrière en avant; dessus du pied presque lisse ou légèrement sillonné; couleur noirâtre.

Coquille : Allongée, un peu ventrue, plus ou moins ombiliquée, selon les individus, mince, fragile, diaphane, lisse ou à peine marquée de quelques lignes d'accroissement; spire conique ou très-légèrement renflée, son extrémité presqu'acuminée, composée de six tours larges, peu renflés, séparés par une suture peu profonde; bouche ovale, à bords minces et tranchans; columelle quelquefois très-torse. Selon la forme, on pourrait en constituer deux variétés locales très-distinctes; la variété *major,* toujours beaucoup plus grande, à spire plus raccourcie et légèrement renflée, et la variété *minor,* constamment plus étroite, plus allongée, à sutures moins profondes, à spire conique, toujours plus petite.

Dimensions. Variété *major :* longueur, 35 millimètres; largeur, 18 millimètres. Variété *minor :* longueur, 28 millimètres; largeur, 16 millimètres.

Couleurs : La variété *major* a l'extrémité de la spire d'un beau noir. La teinte en est blanc jaunâtre, avec sept larges zones interrompues, brun noirâtre, plus ou moins distinctes; la première, en commençant du côté de la suture, est large et formée de taches longitudinales; les trois suivantes sont rarement distinctes les unes des autres, formant, le plus souvent, au contraire, à elles trois, comme une large fascie; de ces bandes aux autres antérieures, reste un espace toujours blanc; puis suivent deux bandes de la même couleur, peu distinctes, séparées de la plus antérieure par un second espace blanc; les zones extérieures s'aperçoivent toutes en dedans de la coquille. La variété *minor* est beaucoup plus variable. Quelquefois elle montre sept bandes interrompues, distinctes, très-rarement six; quelquefois les sept bandes se réunissent, comme nous l'avons dit pour la variété *major,* de manière à ne se distinguer que difficilement, et laissent, entr'elles, trois zones blanches; d'autres fois, enfin (et c'est la variété la plus commune), il n'y a que trois bandes étroites et transversales; on y en remarque rarement une quatrième près de la suture, ou bien il y a des lignes longitudinales irrégulières, plus ou moins larges, qui se croisent avec les bandes, surtout sur les derniers tours de spire; et, enfin, on voit des individus où ces lignes longitudinales sont en zig-zag ou s'élargissent en larges taches. En un mot, c'est une des espèces le plus variable dans ses variétés, qui sont infinies, et si tranchées, que, de plusieurs, nous aurions peut-être fait des espèces distinctes, si nous ne les avions pas rencontrées accouplées ensemble.

Cette espèce a quelque chose de la forme du *Bulimus lita,* mais elle s'en distingue facilement par le manque de stries, par sa columelle plus torse, et, enfin, par les détails de teintes dont nous venons de parler.

La variété *major* habite les vallées des derniers contreforts des Andes boliviennes, avant de descendre dans les plaines de Santa-Cruz de la Sierra, surtout à la porte de Tasajos et du bourg de Pampa grande, sur les plaines qui bordent la rivière de Pampa

Pulmonés.

grande. Elle se tient dans les buissons et au pied des mimoses, où elle est peu rare. Il est à remarquer que, dans ces lieux, cette variété a toujours l'extrémité de la spire noirâtre et les sept bandes confondues.

La variété *minor* a aussi des localités spéciales dans ses teintes; sa sous-variété, à sept bandes distinctes, est propre aux immenses forêts qui bordent le Rio grande, entre Santa-Cruz de la Sierra et Chiquitos; là, de même qu'à Pampa grande, il n'existe pas, avec celle-ci, d'autres sous-variétés, tandis que toutes celles dont nous avons parlé sont confinées à deux lieues plus à l'est, dans les forêts qui bordent le Rio de *Tucabaca,* entre San-Juan et Santo-Corazon de Chiquitos et aux environs de cette première Mission. L'hiver, elle s'enfonce au pied des arbres; mais, dans la saison des pluies, elle sort de sa retraite, et, alors, couvre le tronc des arbres; grimpant souvent jusqu'à leur sommet. Elle est surtout très-commune en ces dernières localités.

Ce qui nous paraît curieux dans cette espèce, c'est qu'aux vallées des montagnes et sur les bords du Rio grande, on ne rencontre que des coquilles peu variées de teintes, tandis qu'à Chiquitos, la variété à trois bandes exceptée, il est difficile d'en rencontrer deux individus absolument semblables. A quoi peut-on attribuer cette singulière anomalie?

BULIME ORÉADE, *Bulimus oreades,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXI, fig. 11 à 12.

Helix oreades, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 64.

B. testâ elongatâ, umbilicatâ, tenui, translucidâ, lævigatâ, lucidâ, flavâ, zonis longitudinalibus, brunneis, mediam spiræ partem infernè solum tenentibus ornatâ; anfractibus octo; aperturâ ovali; columellâ rectâ; labro tenui, acuto. Long. 32 *mill.; lat.* 14 *millim.*

Animal...?

Coquille : Allongée, ombiliquée, mince, lisse et brillante à l'œil nu, très-finement striée en travers, lorsqu'on la regarde avec une forte lentille; spire conique, un peu renflée vers le milieu de sa longueur, à extrémité acuminée, et composée de huit tours à peine renflés, séparés par des sutures entières, à peine marquées; bouche ovale, à bords minces et tranchans; columelle épaisse, arquée.

Couleurs : Sa teinte générale est jaune clair; la moitié inférieure de chaque tour, c'est-à-dire celle qui n'est jamais recouverte par le retour de la spire, est ornée de taches longitudinales et irrégulières, brun-violet, plus larges vers la suture; la moitié supérieure sans taches.

Ce Bulime a quelques rapports de formes avec le Bulime pécile; mais il s'en distingue par sa forme plus renflée, par ses sutures moins profondes, par sa surface striée en travers, par ses teintes; au reste, il doit être placé près du Bulime pécile et des *Helix picturata* et *virgulata,* de Férussac.

Nous l'avons rencontré dans un bois humide de la rive sud du Rio de Santa-Lucia, dans les environs de San-Roque, province de Corrientes (république Argentine), sur-

tout près du lieu nommé *Pasto reito*. Il se tient au plus épais des bois, se cache sous les feuilles mortes, et partout est extrêmement rare; on n'en rencontre pas souvent dont la coquille soit entière, parce que, dans la saison des pluies, les râles, en général friands des limaçons, les recherchent pour les manger, et, à coups de bec, leur brisent l'intérieur de la bouche, afin d'en retirer l'animal.

BULIME SPORADIQUE, *Bulimus sporadicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXII, fig. 12 à 15.

Helix sporadica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 12, n.° 69.

B. corpore rugoso-lutescente, anticè nigricante.

Testâ elongatâ vel subinflâtâ, pyramidali, subperforatâ, tenui, lævigatâ vel longitudinaliter et irregulariter striatâ, albidâ, rufo-flavicante, vel longitudinaliter fasciatâ; spirâ elongatâ, apice acuto; anfractibus octo; aperturâ ovali; labro tenui, acuto; columellâ planâ.

Animal : Rugueux, livide ou jaunâtre, tête noirâtre, ainsi que les tentacules.

Coquille : Allongée, quelquefois un peu ventrue, ombiliquée, mince, translucide, très-légèrement striée par des lignes d'accroissement peu régulières; spire allongée, toujours un peu renflée, acuminée à son extrémité, composée de huit tours légèrement renflés, à sutures assez marquées et lisses; bouche médiocre, ovale, à bords minces et tranchans; columelle arquée, aplatie.

Couleurs : L'espèce est généralement d'une teinte fauve, plus foncée vers l'extrémité de la spire; elle est aussi blanchâtre, et quelquefois marquée, de distance en distance, de lignes longitudinales irrégulières, brun-fauve.

Dimensions : Longueur, dans la variété la plus allongée, de 40 millimètres, sur une largeur de 15 millimètres; dans la variété la plus raccourcie, de 30 millimètres de longueur, sur 15 de largeur.

Le Bulime sporadique a beaucoup de rapports de formes avec le Bulime oréade, dont il se distingue, pourtant, au premier aperçu, par sa surface striée et par ses teintes. Il doit être placé près de cette espèce et de l'*Helix tenuissima*, Fér. Il diffère de cette dernière par sa spire moins conique et par sa suture moins profonde.

Le Bulime sporadique est peut-être l'espèce la plus répandue dans l'Amérique méridionale : nous l'avons rencontré au pied du Rio negro en Patagonie, non loin de l'Ensenada de Ros; puis, sur toute la Banda oriental de la Plata, et à Buenos-Ayres; dans les provinces de Santa-Fe, d'Entre-rios, de Corrientes; et, enfin, jusqu'au centre de l'Amérique, au sud de la province de Chiquitos, en Bolivia. Nous pouvons en conclure qu'elle habite toutes les plaines, depuis le 15.[e] degré jusqu'au 42.[e] de latitude sud. Elle est si commune, dans tous les endroits où elle se trouve, qu'il est impossible de ne pas la rencontrer : ses dépouilles jonchent les plaines où elle paraît surtout se plaire; aussi ne l'avons-nous trouvée que rarement dans les lieux boisés, et, encore,

Pulmonés.

ne s'y tient-elle qu'à leur lisière. Elle varie, néanmoins, selon les localités. A Buenos-Ayres, à Corrientes, dans la Banda oriental, elle est toujours d'un fauve uniforme, qui disparaît avec l'épiderme et laisse la teinte presque blanche. A Chiquitos, elle est fauve aussi; mais, de plus, constamment plus raccourcie, plus ventrue, et marquée de lignes longitudinales brunes. Néanmoins, comme nous avons été à portée d'examiner les passages, nous avons reconnu qu'ils ne différaient pas spécifiquement.

BULIME TRÈS-MINCE, *Bulimus tenuissimus.*

Helix tenuissima, Fér. (dans sa collection); Moric., Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, t. VII, p. 21, n.° 36; d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 59.

B. testâ elongatâ, conicâ, subperforatâ, tenui, sublævigatâ, diaphanâ, albido-flavicante; spirâ elongatâ, anfractibus sex, suturis excavatis; aperturâ subovali; labro acuto.

Son animal est brun clair vers ses parties antérieures.

Cette espèce diffère de la précédente par une forme plus conique, nullement renflée, par des sutures beaucoup plus profondes, un beaucoup moins grand nombre de tours de spire, une coquille beaucoup plus fragile et une taille constamment plus petite. Il est, néanmoins, peu d'espèces qui se rapprochent davantage les unes des autres, et le Bulime très-mince pourrait être considéré comme une simple variété, s'il ne montrait pas toujours les mêmes différences de formes. Nous l'avons rencontré aux environs de Saint-Christophe, près de Rio de Janeiro, sur le tronc des palmiers, dans une habitation. D'après M. Moricand, qui l'a reçu de Bahia, il vit aussi sur les murailles des jardins. On le rencontre quelquefois au niveau de la mer; mais il devient d'autant plus rare qu'on s'éloigne davantage du littoral. M. Fontaine nous a communiqué un Bulime que nous rapportons aussi à cette espèce. Il l'a trouvé dans la vallée de *Huanuco* au Pérou, sous des plantes rampantes; ainsi, cette espèce serait encore un des rares exemples de coquilles qui vivent également des deux côtés des Andes.

BULIME HÉLOÏQUE, *Bulimus heloicus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXX, fig. 9 à 11.

Helix heloica, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 60.

B. corpore crasso, sulcato, griseo-fulvo; tentaculis nigrescentibus.

Testâ elongatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, albido-flavicante; spirâ elongatâ, planâ, anfractibus septem; suturâ planâ; apice obtuso; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto; columellâ rectâ.

Animal: Épais, allongé; cou marqué longitudinalement de sillons élevés; dessus du pied orné de stries divergentes, obliques d'avant en arrière. La couleur en est gris-fauve uniforme, les tentacules sont noirâtres.

Coquille : Allongée, mince, diaphane, lisse, sans être brillante, conique, légèrement ombiliquée; spire assez allongée, conique, acuminée à son extrémité, qui est obtuse, composée de sept tours lisses, à suture très-peu marquée; bouche légèrement anguleuse, à bords minces et tranchants. Pulmonés.

Couleur : Gris jaunâtre.

Dimensions : Longueur, 25 millimètres; largeur, 12 millimètres.

Cette espèce a encore beaucoup de rapports avec les *Bulimus sporadicus* et *tenuissimus;* elle s'en distingue, pourtant, sans peine, par sa spire égale, à sutures peu marquées, par sa superficie lisse et par sa bouche plus anguleuse. C'est, au reste, près de ces deux espèces qu'elle doit être placée.

Ses mœurs viennent, jusqu'à un certain point, justifier la distinction spécifique que nous en avons faite; car, loin de choisir, pour habitation, les plaines, comme le Bulime hélotique, ou les lieux habités, comme le Bulime très-mince, celui-ci ne vit qu'au plus épais des forêts les plus sombres et les plus humides. Nous l'avons rencontré près de la Mission de Bibosi, province de Santa-Cruz de la Sierra, et dans la partie orientale de l'immense forêt (*Monte grande*) qui sépare Santa-Cruz de la province de Chiquitos, non loin du lieu nommé *Potrero de la Cruz.* Il est partout peu commun.

BULIME DE FOURMIERS, *Bulimus Fourmiersi,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXX, fig. 12 à 14.

B. testâ brevi, subventricosâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, griseo-fulvâ; spirâ conicâ, brevi, apice obtuso, anfractibus quinque, elevatis; suturâ impressâ; aperturâ ovali; labro acuto. Long. 11 *millim.; lat.* 7 *millim.*

Animal...?

Coquille : Raccourcie, presqu'ombiliquée, mince, diaphane, lisse; spire conique, raccourcie, obtuse à son sommet, composée de cinq tours arrondis, renflés, séparés par une suture profonde; bouche presqu'ovale, à bords minces et tranchans; columelle très-étroite.

Couleur : Gris-brun uniforme.

Nous trouvons encore un air de famille entre ce Bulime et les trois espèces précédentes, par sa coquille mince et par son indice d'ombilic; mais il est facile de l'en distinguer, d'abord, par sa forme plus raccourcie, puis par sa taille, qui n'est pas le tiers des autres.

Nous l'avons observé dans la province de Corrientes, non loin du Rio de Santa-Lucia, au lieu nommé *Pasto reito,* au sein d'un de ces petits bouquets de bois épars, au milieu des plaines. Il est on ne peut plus rare.

BULIME DE FONTAINE, *Bulimus Fontainii,* d'Orb.

B. testâ elongatâ, umbilicatâ, lævigatâ, tenui, diaphanâ, griseo-flavicante; spirâ elongatâ, inflatâ, apice obtuso, anfractibus septem, elevatis; suturâ impressâ; aperturâ oblongâ; labro acuto.

Animal...?

Coquille : Allongée, presque pupoïde, ombiliquée, lisse, mince, fragile; spire allongée, renflée sur le milieu de sa longueur, obtuse à son sommet, composée de sept tours bien distincts, séparés par des sutures profondes; bouche ovale, médiocre, à columelle large et à bords minces et tranchans.

Couleur : Uniforme, gris jaunâtre.

Dimensions : Longueur totale, 13 millimètres; largeur, 6 millimètres.

Nous avions d'abord rapporté le Bulime de Fontaine au *Bulinus unicolor* de Sowerby; mais nous nous sommes bientôt aperçu que ce ne pouvait l'être; car, selon la figure de ce savant anglais, cette espèce aurait la spire conique, tandis que le nôtre est renflé et, pour ainsi dire, pupoïde; dans tous les cas il faut placer notre Bulime de Fontaine près du *Bulimus unicolor* et de notre *Bulimus sporadicus.* Nous le devons à M. Fontaine, qui l'a rencontré aux environs de Guayaquil, où il paraît assez rare.

BULIME TURRITELLE, *Bulimus turritella,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 12 à 14.

Helix turritella, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 13, n.° 74.

B. testâ elongatâ, perforatâ, tenui, sublævigatâ, diaphanâ, albido-griseâ, minimis lineolis longitudinaliter albis ornatâ; spirâ elongatâ, inflatâ, apice obtuso, anfractibus sex; suturâ lævigatâ, impressâ; aperturâ ovali; labro acuto; columellâ rectâ.

Animal...?

Coquille : Allongée, presqu'ombiliquée, lisse ou marquée très-légèrement de lignes d'accroissement; assez mince, quoique solide; spire allongée, un peu renflée, composée de six tours peu élevés, séparés par une suture peu profonde; bouche presqu'ovale, à bords minces et tranchans.

Couleur : Blanchâtre, ornée de linéoles longitudinales et irrégulières, blanches et grises.

Dimensions : Longueur, 19 millimètres; largeur, 9 millimètres.

C'est encore du *Bulimus sporadicus* que se rapproche cette espèce, tout en en différant par une taille de moitié moindre, par une forme plus pupoïde, par les linéoles dont elle est ornée. Il est ainsi, au centre de l'Amérique, un assez grand nombre d'espèces qui ont, entr'elles, beaucoup de ressemblance, et dont les meilleures descriptions ne peuvent rendre parfaitement les caractères distinctifs et ne sauraient suppléer à une comparaison immédiate.

Nous avons rencontré cette espèce au sud de la province de Chiquitos (république de Bolivia), non loin des ruines de l'ancienne Mission de San-Juan, dans une petite plaine voisine des bois et des marais; elle y est des plus rare.

BULIME DE MONTAGNE, *Bulimus montivagus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIV, fig. 1 à 3.

Helix montivaga, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 14, n.° 77.

B. corpore sublævigato, griseo; tentaculis nigrescentibus.
Testâ elongatâ, pyramidali, haud umbilicatâ, tenui, substriatâ, albidâ, fulvâ, lineis albidis longitudinaliter ornatâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, fusco, anfractibus novem; suturâ profundâ; aperturâ ovali; labro acuto, subreflexo; columellâ rectâ, crassâ.

Animal : Presque lisse, grisâtre; tentacules noirâtres.

Coquille : Très-allongée, très-peu ombiliquée, mince, lisse ou légèrement striée dans le sens de l'accroissement; spire allongée, conique, obtuse à son sommet, composée de neuf tours très-renflés, séparés par une suture très-profonde, crénelée; bouche petite, oblongue, à bords minces, souvent un peu réfléchis; columelle droite, aplatie.

Couleurs : La teinte en est fauve, plus foncée vers l'extrémité de la spire. La variété de la province d'Entre-rios et de Pampa grande est constamment marquée, longitudinalement, de lignes blanchâtres, inégalement espacées.

Dimensions : Dans les plus grands, 20 millimètres, sur 7 de large.

Nous ne trouvons pas de rapports bien immédiats entre cette espèce et les espèces anciennement connues : la forme en est bien plus allongée que celle de notre *Bulime obscur,* Drap., et à sutures bien plus marquées; elle est aussi tout à fait conique et diffère, en cela, du Bulime de Fontaine.

Nous avons rencontré cette espèce d'abord sur les coteaux du Parana, près de *Caballu cuatia,* province d'Entre-rios (république Argentine); elle se tient sous les arbres, parmi la mousse et les feuilles mortes, où elle est assez commune. Nous l'avons retrouvée dans les vallées des derniers contreforts des Andes orientales, dans les provinces de Valle grande et de la Laguna, et dans le *Monte grande* ou grande forêt qui sépare Santa-Cruz de la Sierra de la province de Chiquitos, toujours aux lieux peu couverts de bois. A la Laguna, tous les individus manquent de linéoles longitudinales; et ceux de la province d'Entre-rios sont les plus grands.

BULIME JOUET, *Bulimus crepundia,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 18 à 19.

Helix crepundia, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 14, n.° 76.

B. testâ elongatâ, conicâ, pyramidali, subperforatâ, tenui, exilissimâ, transversim striatâ, translucidâ, fusco-cinerescente; spirâ elongatâ, apice obtuso, anfractibus octo ventricosis; suturâ profundâ, lævigatâ; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto, subreflexo; columellâ inflatâ, subcontortâ.

Pulmonés.

Animal...?

Coquille : Allongée, turriculée, munie d'un ombilic étroit, en partie caché par la columelle, mince; elle paraît lisse à la vue simple; mais un léger grossissement y montre, indépendamment de quelques lignes d'accroissement, de très-fines stries transversales, très-rapprochées; spire allongée, conique, à sommet très-obtus, composée de huit tours très-renflés, arrondis, séparés par une profonde suture; bouche assez grande, ovale, à bords minces et tranchans, légèrement réfléchis; columelle droite, renflée sur le milieu de sa longueur.

Couleur : Uniforme, fauve-clair cendré.

Dimensions : Longueur totale, 25 millimètres, sur 10 millimètres de largeur.

Le Bulime jouet se rapproche de l'espèce précédente plus que de toute autre; néanmoins, à la première vue, il est facile de saisir les caractères qui l'en distinguent: d'abord, sa taille presque du double, sa forme plus large, sa bouche plus arrondie, sa columelle renflée, et, surtout, les stries transverses dont il est orné; mais ce sont deux espèces très-voisines l'une de l'autre.

Nous l'avons recueilli au centre de l'Amérique méridionale, au sud de la province de Chiquitos (république de Bolivia), sur les coteaux de grès ancien du *Sutos,* près de la Mission de San-José. Il se cache sous les feuilles mortes et dans la terre, entre les rochers, et n'en sort que dans la saison des pluies. On ne peut le trouver qu'en cherchant avec le plus grand soin; car il est fort rare.

BULIME DE RIVAS, *Bulimus Rivasii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIV, fig. 8, 10.

B. elongato-conicâ, tenui, lævigatâ, translucidâ, griseo-fuscâ, lineolis brunneis longitudinaliter ornatâ; spirâ subelongatâ, conicâ, acutâ, anfractibus octo, minimè inflatis, curtis; suturâ non impressâ; aperturâ oblongâ, subangulatâ; labro tenui, acuto; columellâ rectâ, anticè angulatâ.

Animal...?

Coquille : Peu allongée, turriculée, conique, munie d'un ombilic large et profond, mince, transparente, lisse; spire assez courte, conique, à sommet aigu, composée de huit tours courts, peu obliques, très-rapprochés, et très-peu renflés, à suture peu profonde; bouche oblongue, arrondie extérieurement, mais coupée carrément, du côté interne, par la columelle, qui est tout à fait droite et forme un angle à son extrémité antérieure; bords minces et tranchans.

Couleur : Gris-fauve, avec des lignes longitudinales irrégulières, brunes.

Dimensions : Longueur totale, 19 millimètres; largeur, 8 millimètres.

Cette espèce a beaucoup de rapports de formes avec les deux espèces précédentes, tout en s'en distinguant par sa bouche anguleuse, par sa spire beaucoup plus raccourcie, par sa contexture entièrement lisse.

Nous avons observé ce Bulime sur les coteaux des derniers contreforts des Andes

boliviennes, avant de descendre dans les plaines de Santa-Cruz de la Sierra, principalement à la *Cuesta de Petaca*, et dans tous les ravins qui bordent le Rio grande. Il est rare partout, et s'enfonce dans le sol, au pied des buissons et sous les pierres.

BULIME TRICHODE, *Bulimus trichodes*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 1 à 5.

Helix trichodes, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 12, n.° 70.

B. corpore gracili, subsulcoso, griseo-brunnescente, anticè cæruleo.

Testâ elongatâ, pyramidali, subperforatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, transversaliter substriatâ et villosâ, cinereo-fulvâ; spirâ elongatâ, subinflatâ, apice acuto, anfractibus octo, minimè inflatis; suturâ subprofundâ; aperturâ oblongâ, ovali; labro tenui, acuto; columellâ arcuatâ.

Animal : Mince, allongé, marqué, très-légèrement, de sillons longitudinaux sur le cou et obliques sur le dessus du pied; la couleur en est gris-brun; les tentacules et une ligne qui se continue sur le cou, sont d'un bleu noirâtre assez foncé.

Coquille : Assez allongée, peu ombiliquée, mince, marquée de très-légères lignes d'accroissement et en travers par des lignes transversales très-rapprochées; des poils assez longs et résistans, à tous les âges; spire allongée, un peu renflée, à sommet presqu'aigu, composée de huit tours peu renflés, séparés par une suture peu profonde; bouche très-ovale, arrondie de partout, à bords minces, tranchans, un peu réfléchis; columelle arquée.

Couleur : Fauve ou presque brune, avec des lignes longitudinales blanchâtres.

Dimensions : Longueur totale, 20 millimètres; largeur, 10 millimètres.

C'est encore une espèce bien distincte, mais très-voisine des précédentes, surtout du *Bulimus montivagus*, et du *Bulimus crepundia*, dont elle diffère, cependant, par une forme moins allongée, une suture moins profonde, une bouche plus arrondie, et, enfin, par les poils qui la couvrent à tout âge.

Nous avons rencontré cette espèce dans l'intérieur des jardins de la ville de Santa-Cruz de la Sierra (république de Bolivia), où elle est très-commune; dans la saison sèche, elle s'enfonce en terre, au pied des orangers et autres arbres; et, dès qu'il pleut, elle sort pour grimper le long des troncs, où, le plus souvent, elle s'attache.

BULIME DE ROCA, *Bulimus Rocayanus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 6 à 7.

Helix Rocayana, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 13, n.° 71.

B. corpore griseo-nigricante.

Testâ elongatâ, pyramidali, imperforatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ vel rugosâ, albido-griseâ, lineolis albis irregulariter et longitudinaliter ornatâ; spirâ elongatâ,

Pulmonés.

subinflatâ, conicâ, apice acuto, anfractibus novem; aperturâ oblongâ, auriculatâ; labro tenui, subreflexo; columellâ contortâ, acutâ.

Animal: Allongé, étroit, gris noirâtre.

Coquille : Très-allongée, sans ombilic, mince, des plus fragile, lisse, ou, du moins, à peine marquée de rugosités longitudinales, irrégulières; spire très-allongée, un peu renflée vers le milieu de sa longueur, à extrémité assez aiguë, composée de neuf tours peu renflés et larges; bouche oblongue, irrégulière, presqu'auriculée, évasée en avant, à bords tranchans et peu réfléchis; columelle tranchante, en spirale ou contournée.

Couleur : Blanc grisâtre, avec des linéoles longitudinales et irrégulières, blanches et d'autres brun fauve.

Dimensions : Longueur totale, 24 millimètres; largeur, 8 millimètres.

Ce Bulime, tout en ayant encore la forme générale des espèces précédentes, s'en distingue nettement par son manque complet d'ombilic, par sa columelle en spirale et aiguë. Il se rapproche surtout du *Bulimus montivagus,* Nob.

Il habite les bois épais qui bordent le Rio grande, au sud de Santa-Cruz de la Sierra, surtout près du hameau de *Pacu.* A la saison sèche, il s'enfonce dans la terre; et, lorsque les pluies sont arrivées, il grimpe le long des gros arbres et s'y attache. Il est toujours très-rare, et sa grande fragilité le rend difficile à conserver. C'est une des belles espèces de ces contrées, mais cantonnée sur un espace très-restreint; car nous ne l'avons trouvée qu'au lieu indiqué.

BULIME DE MUNSTER, *Bulimus Munsterii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIV, fig. 4 à 7 (par erreur sous le nom d'*Helix camba*).

B. corpore crasso, sublævigato, flavo-brunnescente.

Testâ brevi, conicâ, inflatâ, subumbilicatâ, lævigatâ, translucidâ, albescente, lineolis brunneis longitudinaliter ornatâ; spirâ conicâ, brevi, apice acuto, anfractibus octo inflatis; suturâ impressâ; aperturâ oblongo-ovali; labro tenui, acuto, subreflexo.

Animal : Épais, peu allongé, presque lisse, d'une couleur jaune-brun clair, les tentacules plus foncés.

Coquille : Raccourcie, conique, munie d'un ombilic à peine ouvert, mince, transparente, lisse en apparence, quoique légèrement rugueuse; spire courte, très-conique ou même un peu évidée, à sommet aigu, composée de huit tours étroits, bombés, séparés par une suture profonde; bouche ovale-oblongue, à bords très-minces, un peu réfléchis; columelle lisse ou légèrement bombée.

Couleur: Blanchâtre, avec quelques linéoles brun fauve, dans le sens de l'accroissement; le sommet toujours teinté de fauve clair.

Dimensions : Longueur, 23 millimètres; largeur, 10 millimètres.

Parmi les espèces que nous avons décrites, nous ne rencontrons que le *Bulimus Rivasii*

qui ait de l'analogie avec celui-ci; mais il suffit de les comparer pour trouver que le Bulime de Munster est d'un tiers plus grand, plus gros, plus raccourci, et que la bouche est arrondie, au lieu d'être anguleuse. Ces deux espèces sont, d'ailleurs, assez voisines.

Nous l'avons rencontré en descendant la côte de *Petaca*, c'est-à-dire sur les derniers contreforts des Andes orientales, avant d'arriver dans les plaines de Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia. Il se tient enfoncé en terre, une partie de l'année, ou se cache, soit sous les pierres, soit sous la mousse, d'où il sort dans la saison des pluies. Il n'est jamais commun, quoique répandu sur une assez grande surface de terrain.

BULIME APODÉMÈTE, *Bulimus apodemetes*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXX, fig. 5 à 8.

Helix apodemetes, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 56.

B. corpore crasso, rugoso, fulvo-nigricante.

Testâ ovatâ, ventricosâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, albido-flavicante, griseo-marmoratâ vel maculis longitudinaliter brunneis intersectâ; spirâ brevi, subconicâ, apice subacuminato; suturâ profundâ; aperturâ ovali; labro tenui, acuto.

Animal : Épais, légèrement sillonné sur le cou et sur le dessus du pied, d'une couleur fauve noirâtre.

Coquille : Ovale, ventrue, mince, diaphane, lisse ou légèrement marquée de lignes irrégulières d'accroissement; spire courte, conique, à sommet presqu'acuminé, composée de cinq à six tours assez larges, un peu bombés; à suture assez profonde et lisse; bouche très-large, ovale, à bords minces et tranchans; columelle courte, aplatie, laissant souvent un très-léger ombilic. La forme est assez variable, selon les localités : les individus qui viennent des rives du Parana et des dernières montagnes de la Bolivia sont un peu ombiliqués; plus à l'est, dans le Monte grande, la columelle devient plus étroite; et, enfin, sur les individus recueillis près de Chiquitos, il n'y a plus d'ombilic marqué, et la columelle devient tranchante et même contournée.

Couleurs : Les teintes sont très-variables, selon les localités : du bord du Parana et à Valle grande, ce Bulime est blanc fauve ou maculé, souvent, en lignes transversales, de marbrures blanches ou brun clair, avec des indices de lignes longitudinales, espacées, brun clair; d'autres fois, comme dans la variété de Chiquitos, il n'y a plus que les fascies longitudinales brunes, alors très-prononcées.

Dimensions : Assez variables; les plus allongés ont, de longueur, 28 millimètres sur 18 de largeur, tandis que les plus courts offrent 23 millimètres de longueur, sur 12 de largeur.

Sa forme le rapproche du *Bulimus olorinus*, Duclos, tout en étant plus ventru, à tours de spire moins bombés et à sommet beaucoup moins obtus; c'est, néanmoins, près de cette espèce qu'il va se placer.

Pulmonés.

C'est, peut-être, une des espèces les plus répandues; nous l'avons d'abord rencontrée sur les coteaux du Parana, province d'Entre-rios, près de Feliciano, au 31.e degré de latitude sud; nous l'avons aperçue encore plus au sud, près du couvent de San-Lorenzo, province de Santa-Fe, toujours sur les coteaux, entre les cactus des falaises escarpées. Plus tard, nous l'avons retrouvée dans les derniers contreforts des Andes orientales, dans la république de Bolivia, toujours aux endroits rocailleux, couverts de cactus, des provinces de Valle grande et de la Laguna, où elle est très-commune; nous l'avons aussi recueillie au sein des plaines de Santa-Cruz de la Sierra, sur tous les lieux qui avoisinent le Rio grande et les bois qui le séparent de la province de Chiquitos; mais, dans cette dernière localité, plus elle s'éloigne de la rivière et plus elle altère sa forme et ses teintes.

BULIME BLANC, *Bulimus albus.*

Bulinus albus, Brod., *Proceed. zool. soc.* (11 Juin 1833), p. 73, et *Conch. ill.* (1833), n.° 51; *Bulimus olorinus,* Duclos (15 Juin 1833), Mag. de zool., cl. V, pl. 24; *id.,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 62.

B. testâ ovato-ventricosâ, albâ, ore nonnunquam carneo; apice obtuso, anfractibus quinque, rotundatis, lævibus, suturâ distinctâ; aperturâ ovali; labro tenui, acuto; umbilico minimo. Long. 17 *millim.; lat.* 8 *millim.*

Cette espèce, à laquelle, peut-être, on pourrait réunir, comme simple variété, le *Bulinus erythrostoma,* Brod., ainsi que son *Bulinus albicans,* nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'avait recueillie aux environs de Coquimbo. Notre collègue, M. Gay, l'avait aussi rapportée du Chili; mais celles qui ont servi de type à la description de M. Duclos, pour l'établissement de son *Bulimus olorinus,* ont été publiées quatre jours plus tard que la communication de M. Broderip : ainsi c'est la dénomination de ce savant que nous avons dû conserver.

BULIME SAUPOUDRÉ, *Bulimus conspersus.*

Bulinus conspersus, Sow., *Proceed. zool. soc.* (1833), p. 73, et *Conch. ill.* (1833), n.° 49; *Helix conspersa,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 52.

B. testâ ovato-oblongâ, subacuminatâ, tenui, corneâ; apice obtusiusculo; anfractibus sex, rotundis, albido-guttulatis et lineatis; aperturâ ovatâ, coloribus concoloribus pictâ; labro tenui, acuto; umbilico parvo. Long. 14 *millim.; lat.* 8 *millim.*

Cette espèce est très-variable dans ses teintes : les individus que nous avons rencontrés aux environs de Lima, au Pérou, sont constamment un peu variés de blanc, tandis que ceux qui vivent sur le sommet de l'île de San-Lorenzo, sont souvent agréablement ornés de larges zig-zags noirs et blancs ou roux et blancs, fortement marqués. Son animal est toujours noirâtre et peu extensible. Aux environs de Lima, on la rencontre sous les pierres du pied de la montagne de *San-Cristobal;* à San-Lorenzo, au sommet de l'île, sous le peu de plantes qui s'y trouvent : elle y est excessivement commune.

BULIME SALE, *Bulimus sordidus.*[1]

Helix sordidus, Less., Zool. de la Coq., p. 315 (1827), pl. 23, fig. 3; *Bulinus striatulus*, Sow., *Proceed. zool. soc.* (1833), p. 73; Sow., *Conch. ill.* (1833), n.° 58; *Helix sordida*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 54.

B. corpore gracili, rugoso-nigrescente.
Testâ oblongo-acuminatâ, umbilicatâ, fuscescente, fusco transversìm zonatâ, longitudinaliter striatâ; spirâ conicâ, apice obtusiusculo, anfractibus sex, rotundatis; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto. Long. 24 *millim.; lat.* 14 *millim.*

Cette espèce, décrite, depuis long-temps, par M. Lesson, dans la zoologie de la Coquille, a été regardée comme nouvelle par M. Sowerby, lequel lui a imposé un nouveau nom, qu'il faudra désormais rayer de la science, comme faisant double emploi avec le nom imposé par M. Lesson. Elle est remarquable par ses stries profondes, par sa forme régulière et conique, par ses nombreuses variétés de teintes : en effet, souvent rayée longitudinalement de petites lignes fauves et blanches, elle a, aussi, quelquefois, un plus ou moins grand nombre de zones transversales brunes, se confondant, en quelques individus, dans une seule, qui occupe toute la largeur du tour de spire. Son animal est assez allongé, rugueux, et d'une teinte plus ou moins noirâtre ou livide.

Nous l'avons rencontrée sur les coteaux secs et arides de la montagne de San-Cristobal, près de Lima, fixée aux rochers nus. Elle est toujours recouverte d'une épaisse couche de terre, qui empêche d'en apercevoir les couleurs. Elle se revêt, sans doute, de cette terre, lorsqu'elle s'y enfonce à la saison sèche. La seule rosée de la nuit lui suffit pour sortir de sa retraite; il faut bien, d'ailleurs, qu'elle s'en contente, puisqu'il ne pleut jamais à Lima. Les dépouilles de cette espèce sont très-communes sur le sol; mais les individus vivans sont assez rares.

BULIME DE SAN-LORENZO, *Bulimus Lorenzii.*

Bulinus Lorenzii, Sow., *Proceed. zool. soc.* (1833), p. 37; *Helix Lorenzii*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 9, n.° 50.

B. corpore gracili, nigricante.
Testâ ovato-pyramidali, lævigatâ, tenui, albicante, transversìm fusco-fasciatâ; anfractibus quinque, ventricosis, gradatìm majoribus; suturâ distinctâ; aperturâ ferè circulari; labro tenui, acuto; umbilico mediocri. Long. 20 *millim.; lat.* 12 *millim.*

L'animal est allongé, étroit, peu volumineux, et d'une teinte noirâtre. La coquille est excessivement variable dans ses teintes, souvent entièrement blanche; elle a aussi

1. Le nom de *Bulinus sordidus* a été donné, de nouveau, à une autre espèce de Rio de Janeiro, par M. Broderip, *Zool. journ.*, 1832, p. 343. Il faudra changer cette nouvelle dénomination.

Pulmonés.

des zones brunes très-foncées, transversales, variables en nombre, qui colorent, surtout, les derniers tours de spire. Elle est remarquable par sa forme conique, par ses tours fortement détachés et arrondis. L'île de San-Lorenzo, qui forme le port du Callao, à Lima, et le défend des vents du Sud, est couverte de sable pulvérulent; et, au premier aspect, on la croirait dénuée de toute végétation; néanmoins, vers son sommet montueux, à la ligne où s'arrêtent, ordinairement, quelques nuages, dans la saison humide, commence une végétation rare et momentanée, qui suffit pour nourrir deux espèces de Bulimes et une Ambrette, tous trois en telle abondance que le sol en est jonché. A San-Lorenzo jamais il ne pleut, et une légère rosée donne seule l'existence à ces espèces, au nombre desquelles se remarque le *Bulimus Lorenzii,* qui est même le plus commun des trois. En 1833, lors de notre passage à Lima, nous avons pris un grand nombre d'individus vivans du Bulime qui nous occupe, et nous les avons placés dans un cornet de papier. En arrivant en France, nous les avons trouvés tous bien portans; et nous n'avons pas été peu étonné de voir, trois ans après, en 1836, quelques individus collés sur des cartons, profiter de l'humidité de la gomme pour reprendre leur marche. Curieux de constater combien ils vivraient encore, nous les avons gardés jusqu'en 1837, c'est-à-dire une année de plus, sans manger et privés d'humidité. Cette faculté, peu commune parmi les *Helix,* de vivre sans eau, nous a facilement expliqué comment, sur un sol aussi sec que celui de San-Lorenzo, ces espèces pouvaient pulluler autant, tandis que certaines autres espèces, comme le *Bulimus gallina sultana,* par exemple, meurent en quelques jours seulement, quand elles ne sont pas dans un lieu très-humide.

BULIME SCALARIFORME, *Bulimus scalariformis.*

Bulinus scalariformis, Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 31; Sow., *Conch. ill.* (1833), n.° 13; *Helix scalariformis,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 53.

B. testâ pyramidali, tenui, subfuscâ; anfractibus quinque, subturgidis, creberrimè longitudinaliter costatis; aperturâ ovali; labro tenui, acuto; umbilico magno. Long. 13 *millim.; lat.* 7 *millim.*

Cette coquille présente absolument la même forme que le *Bulimus Lorenzii;* mais elle en diffère par ses côtes profondes, remarquables pour un Bulime sans péristome, qui en font une des plus jolies espèces du sous-genre. Elle se trouve principalement près de Lima, au Pérou, dans la vallée où les anciens Incas avaient érigé leur temple au *Pachacamac,* le Dieu invisible, moteur de toutes choses; et c'est surtout sur les ruines de ce temple qu'on la rencontre en assez grande abondance.

BULIME A RÉSEAU, *Bulimus scutulatus.*

Bulinus scutulatus, Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 106; Sow., *Conch. ill.* (1833), n.° 39; *Helix scutulata,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 58.

B. testâ pyramidali, tenui, albidâ vel fulvâ, lineis, maculis fasciisque castaneis inter-

ruptis scutulatâ; anfractibus octo, subrotundatis, longitudinaliter striatis; umbilico subobtecto; aperturâ ovali; labro tenui, acuto. Long. 22 *millim.; lat.* 12 *millim.*

Cette espèce, tout en ayant le même genre de forme que les deux espèces précédentes, est beaucoup plus allongée, plus conique, et ses tours de spire sont moins renflés. Elle offre encore un exemple de la nature vivace de certaines espèces d'*Helix;* car, à Islay, port d'Aréquipa, au Pérou, où nous avons rencontré celle-ci, non-seulement il ne pleut jamais, mais encore à peine la rosée qui tombe sur les montagnes voisines, descend-elle sur les ravins du littoral de la mer où nous avons recueilli ce Bulime; aussi, peut-on s'étonner de le voir entre des rochers nus et arides, où, pendant neuf mois de l'année, ne se montre pas le moindre vestige de végétation.

BULIME D'HENNAH, *Bulimus Hennahi,* Gray.

Mollusques, pl. XXX, fig. 3, 4.

Bulimus Hennahi, Gray, *Spicil. zool.,* part. 1, p. 5; *Icon.,* pl. 5, fig. 5; *Bulinus vittatus,* Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 31; Sow. *Conch. ill.,* n.° 6 (var.); *Helix cactorum,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 10, n.° 55.

B. corpore nigrescente.

Testâ oblongâ, ventricosâ, conicâ, crassâ, umbilicatâ, substriatâ, albidâ, aut roseâ, violaceo-tinctâ, lineolis purpureis longitudinaliter ornatâ vel transversìm zonatâ; spirâ subinflatâ, apice acuminato, roseo, anfractibus octo, regularibus; aperturâ oblongâ, roseâ; labro tenui, acuto; columellâ acutâ. Long. 25 *millim.; lat.* 15 *millim.*

Lorsque nous avons imposé à ce Bulime le nom d'*Helix cactorum,* nous ne connaissions pas la figure donnée par M. Gray. Nous nous empressons de rectifier cette erreur et de revenir au nom acquis à la science pour l'espèce. Nous y réunissons aussi, comme une simple variété, le *Bulinus vittatus,* Brod. En effet, l'espèce de ce savant n'est qu'une des nombreuses variétés qui caractérisent celle dont il s'agit. A Tacna même, on en rencontre comme celle qu'il a figurée, et nul doute pour nous que ce ne soit pas une espèce distincte; car nous possédons tous les passages. Ce Bulime a les formes coniques du *Bulimus Lorenzii* et du *Bulimus scalariformis,* dont il est très-voisin, tout en s'en distinguant par sa grande taille, par sa contexture plus solide, par sa bouche et par son sommet constamment rouges ou rosés. On le rencontre dans la vallée de Tacna, ainsi qu'à Ilo, au Pérou; il se tient en dehors des lieux cultivés, sur un terrain des plus sec, au pied de cactus rabougris, ce qui nous l'avait fait nommer, dans notre *Synopsis, Bulimus cactorum.* Comme les espèces précédentes, il vit en une contrée où il ne pleut jamais et où une faible rosée lui permet à peine de chercher sa nourriture. Il est très-commun, surtout aux environs de Tacna.

BULIME LIMONOÏQUE, *Bulimus limonoicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 15 à 16.

Helix limonoica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 13, n.° 75.

B. testâ elongatâ, pyramidali, subumbilicatâ, tenui, substriatâ, translucidâ, albido-rufescente, lineolisque longitudinaliter brunneis variatâ; spirâ subinflatâ, apice acuto, anfractibus sex, rotundis, brevibus; aperturâ ovali, angulosâ; labro tenui, acuto. Long. 16 millim.; lat. 7 millim.

Animal...?

Coquille : Allongée, pyramidale, presqu'ombiliquée, mince, fragile, très-légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire allongée, un peu renflée, à sommet aigu, composée de six tours assez arrondis, étroits et rapprochés, séparés par une suture peu profonde et lisse; bouche étroite, oblongue, anguleuse, à angles arrondis, munie de bords minces et tranchans; columelle droite, élargie à sa base.

Couleur : Blanchâtre ou plus ou moins rousse, marquée, en long, de linéoles brunes, assez espacées.

Cette espèce a quelques rapports de formes avec le *Bulimus scutulatus;* mais elle s'en distingue par une spire légèrement renflée, plus allongée, par sa bouche plus étroite et anguleuse, par une contexture plus lisse, et, enfin, par des teintes tout à fait différentes : c'est, néanmoins, près du *Bulimus scutulatus* qu'elle doit être placée.

Nous l'avons rencontrée à la lisière d'un bois, dans une prairie au sud-est de la province de Chiquitos (république de Bolivia), près des ruines de l'ancienne Mission de San-Juan. Elle est très-rare.

BULIME VARIANT, *Bulimus varians.*

Bulinus varians, Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 107; Sow., *Conch. ill.* (1833), n.° 20; peut-être *Bulinus tigris* et *B. modestus*, Brod.; *idem*, Sow., *ib.*, n.os 19 et 21; *Helix varians*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 12, n.° 66.

B. testâ elongatâ, subnitidulâ, castaneâ, maculis striisque albis vel lineolis castaneis longitudinalibus variâ; anfractibus octo, longitudinaliter striatis; umbilico mediocri. Long. 34 millim.; lat. 14 millim.

Nous croyons que les *Bulinus varians, tigris* et *modestus*, de M. Broderip, ne sont que des variétés locales d'une même espèce, celles-ci ne différant que par les teintes et par un plus ou moins grand développement des derniers tours de spire, ce qu'on remarque, souvent, dans la même espèce, lorsqu'on en a un grand nombre d'individus. Cette espèce nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'avait recueillie aux environs de Trujillo.

BULIME DE TORALLY, *Bulimus Torallyi,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXII, fig. 1 à 4.

Helix Torallyi, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 11, n.° 65.

B. corpore gracili, rugoso, nigrescente.

Testâ elongatâ, pyramidali, subcrassâ, lævigatâ, lucidâ, albidâ, flammis brunneis longitudinaliter ornatâ; maculis transversalibus, minimis, nebulosas fascias formantibus; spirâ ventricosâ, elongatâ, apice subacuto, nigro, anfractibus octo, minimè convexis; aperturâ oblongâ, subangulatâ; labro tenui, acuto; columellâ rectâ. Long. 31 *millim.; lat.* 11 *millim.*

Animal : Livide, noirâtre aux extrémités antérieures.

Coquille : Allongée, pyramidale, assez épaisse, lisse, brillante, légèrement transparente; spire allongée, légèrement renflée, à sommet aigu, composée de huit tours larges, peu convexes, à suture très-peu profonde; bouche petite, oblongue, presqu'anguleuse, du côté de la columelle, qui est droite et aplatie, à bords tranchans. Jamais la columelle ne s'applique sur le bord droit; elle laisse toujours le commencement d'un ombilic étroit.

Couleurs. On ne peut plus variées. Quelques individus sont entièrement blanchâtres; d'autres, avec cette teinte, ont l'ombilic et l'extrémité de la spire brun noirâtre, agréablement variés de larges flammes brun-roux, longitudinales, plus ou moins rapprochées, représentées souvent par des séries de petites taches transversales, comme émargées : ces flammes, encore, forment de très-légères fascies. Le dedans de la bouche est généralement brunâtre.

Il y a bien, dans la forme allongée générale, quelques rapports entre ce Bulime et le *Bulimus varians;* mais il suffit de les comparer pour reconnaître, au premier aperçu, les différences qui les caractérisent. Le nôtre est plus allongé encore, sans que le dernier tour prenne autant de développement que dans le *Bulimus varians;* sa superficie est constamment lisse, au lieu d'être striée, et son ombilic à peine ouvert, tandis que, dans l'autre espèce, il est très-large. Ce sont, enfin, deux espèces voisines, mais très-distinctes.

Nous avons rencontré le Bulime de Torally sur les coteaux escarpés et secs du Rio grande, dans les provinces de la Laguna et de Valle grande seulement, c'est-à-dire lorsque cette rivière coule encore entre les derniers contreforts orientaux de la grande chaîne des Cordillères boliviennes. Il y est assez commun, et se tient entre les pierres, au pied des cactus et des nombreux mimoses qui caractérisent ces contrées. Au temps des pluies, il se fixe au tronc des arbres ou sur les cactus même; et s'enfonce sous les pierres, au temps des sécheresses. Cette espèce abonde, surtout, au lieu nommé Pampa Ruiz.

Pulmonés.

BULIMUS DE MONTAGNE, *Bulimus Montagnei*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXII, fig. 5 à 7.

B. corpore gracili, sublævigato, griseo-brunnescente; tentaculis nigrescentibus.

Testâ elongato-conicâ, umbilicatâ, tenui, lævigatâ, translucidâ, albidâ, lineolis transversalibus, minimis, fascias formantibus et graciosè flammis brunneis ornatâ; spirâ elongatâ, conicâ, anfractibus sex, subconvexis; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto, subreflexo; columellâ arcuatâ. Long. 21 *millim.; lat.* 9 *mill.*

Animal: Assez allongé, marqué, très-légèrement, de sillons sur le dessus du pied, mais si peu apparens qu'à la vue simple il paraît lisse. Sa couleur est gris-brun, avec les tentacules noirâtres.

Coquille: Allongée, légèrement ombiliquée, mince, transparente, lisse; spire allongée, conique, à sommet un peu aigu, composée de six tours un peu renflés, séparés par une suture lisse peu marquée; bouche assez grande, ovale, arrondie, à bords minces et tranchans, montrant, quelquefois, une tendance à se réfléchir; columelle arquée, laissant un ombilic large et profond.

Couleurs : La coquille est blanche ou légèrement teintée de fauve, ornée de larges flammes brunes, longitudinales, espacées et souvent comme déchirées, qui occupent les deux tiers postérieurs du dernier tour de spire; le reste, en avant, est marqué de petites lignes brunes transversales, qui se montrent aussi, souvent, entre chaque flamme; d'autres fois ces intervalles ne sont que piquetés ou marbrés de petites taches irrégulières brunes. L'ensemble de ces taches est d'un effet très-agréable.

Cette espèce a quelques rapports avec la précédente, tout en s'en distinguant par une forme plus conique, moins allongée, par un ombilic ouvert, par une coquille constamment mince et fragile, par une bouche beaucoup plus large, plus arrondie; et, enfin, par des couleurs beaucoup plus variées, qui en font une des plus jolies espèces de son genre.

Nous avons recueilli ce Bulime principalement à la côte de Petaca, en descendant des dernières montagnes du versant oriental des Andes boliviennes dans les plaines de Santa-Cruz de la Sierra. On le rencontre sous les feuilles mortes des coteaux escarpés, ou sous les pierres, dans les lieux assez humides et couverts de végétation. Il y est des plus rare.

BULIME DE PAZ, *Bulimus Pazianus*, d'Orb.

Mollusques, planche XXXII, fig. 10, 11.

Helix Paziana, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 12, n.° 68.

B. corpore nigricante.

Testâ oblongo-pyramidali, subfusiformi, imperforatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ vel subrugosâ, albido-roseâ, flammulis longitudinalibus brunneis ornatâ; spirâ conicâ, apice acuto, roseo, anfractibus septem planis; suturâ planâ; aperturâ latâ; labro tenui, acuto; columellâ rectâ, subtruncatâ. Long. 25 *millim.; lat.* 11 *millim.*

Animal : Noirâtre.

Coquille : Oblongue, pyramidale, un peu fusiforme, sans ombilic, très-mince, diaphane, fragile, paraissant assez lisse à l'œil nu, tandis qu'elle est, en effet, rugueuse ou irrégulièrement marquée de stries d'accroissement; spire très-conique, assez allongée, à sommet aigu, composée de sept tours très-unis, non convexes, à suture à peine marquée; bouche large, oblongue, à bords minces et aigus; columelle étroite, comme tronquée à son extrémité.

Couleur : Blanche ou légèrement rosée, surtout sur le dernier tour de spire et au sommet, ornée, longitudinalement, de linéoles brunes, étroites et peu marquées.

Une variété locale, qui nous paraît appartenir à cette espèce, est légèrement ombiliquée, à bouche moins fusiforme, un peu anguleuse. Ce sera notre variété *B,* en considérant le type comme variété *A.*

Cette espèce a encore beaucoup d'analogie de forme avec les deux espèces précédentes, dont elle diffère principalement par sa forme plus fusoïde, par sa spire plus acuminée, plus conique, par moins de longueur relative, et par son manque total d'ombilic, dans sa variété *A,* qui s'éloigne plus des deux espèces citées que la seconde variété.

La variété *A* vit sur les coteaux escarpés des montagnes du versant nord-est de la chaîne orientale, dans la province de Sicasica, près du bourg de Cavari surtout. On la rencontre au pied soit des mimoses soit des buissons épineux, où elle est rare. La variété *B* s'est offerte à nous sur le même versant, mais seulement sur les coteaux du Rio de Meguilla, entre la ville de Lanza et Carcuatu, province de Yungas. Elle est assez rare et se tient sous les pierres, sous les feuilles mortes des lieux pierreux, où elle s'enfonce en terre, dans la saison des sécheresses.

BULIME DES NEIGES, *Bulimus nivalis,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXII, fig. 8, 9.

Helix nivalis, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 12, n.° 67.

B. corpore crasso, nigrescente.

Testâ ovatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, lucidâ, fulvo-brunneâ, fasciis brunnescentibus longitudinaliter ornatâ; spirâ subconvexâ, apice obtuso, anfractibus quinque; suturâ subprofundâ; aperturâ ovali; labro tenui, acuto; columellâ rectâ. Long. 14 *millim.; lat.* 9 *millim.*

Animal : Volumineux, noirâtre.

Coquille : Ovale, ventrue, mince, diaphane, lisse; spire renflée, courte, très-obtuse à son sommet, composée de cinq tours légèrement renflés, à suture marquée et crénelée; bouche ovale, à bords minces et tranchans; columelle étroite, recouvrant un indice d'ombilic.

Couleur : Fauve-brun, avec quelques fascies peu apparentes brunes et étroites, dans le sens de l'accroissement.

Pulmonés.

Cette espèce nous représente, sur une très-petite échelle, le *Bulimus oblongus* de Muller, sans avoir cependant son péristome et son épaisseur relative.

Si ce Bulime n'est pas remarquable par sa forme, il l'est, au moins, par ses mœurs; et nous croyons que c'est, de tous les Pulmonés connus, celui qui vit à une plus grande élévation au-dessus du niveau de la mer, sur les Andes; car nous l'avons rencontré sur les montagnes qui dominent les lacs dont l'eau alimente la ville de Potosi (Bolivia), montagnes couvertes de neiges une partie de l'année. Nous l'avons recueilli jusqu'à une hauteur de près de 5,000 mètres au-dessus du niveau des mers. Il vit sous les pierres et sur les plantes rabougries de cette partie des montagnes, où il est très-rare.

BULIME LITHOÏQUE, *Bulimus lithoicus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 10, 11.

Helix lithoica, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 13, n.° 73.

B. corpore rugoso, nigrescente.

Testâ oblongâ, subperforatâ, subtenui, irregulariter reticulatâ, flavâ; spirâ subelongatâ, apice obtuso, anfractibus sex, planis; suturâ crenulatâ; aperturâ ovali; labro tenui, acuto; intùs albido. Long. 35 *millim.; lat.* 15 *millim.*

Animal : Rugueux, d'un noirâtre teinté de bleu foncé.

Coquille : Oblongue, un peu renflée, assez mince, marquée, dans quelques individus, d'un très-léger ombilic. Sa superficie est fortement réticulée par des lignes d'accroissement irrégulières et assez profondes, et par des stries transversales souvent très-marquées. Spire allongée, presque conique, à extrémité très-obtuse, composée de six tours à peine convexes, séparés par une suture peu profonde, légèrement crénelée; bouche ovale, à bords minces et tranchans.

Couleur : D'un jaune verdâtre sale, uniforme; le dedans de la bouche blanc.

Notre Bulime lithoïque se rapproche surtout de l'espèce précédente; il se rapproche aussi, un peu, du *Bulimus radiatus,* Drap.; mais il est beacoup plus allongé que le premier, beaucoup moins ventru que le second et se distingue des deux par sa surface réticulée.

Nous avons rencontré cette espèce dans la république de Bolivia, en descendant de la ville de la Paz vers le petit bourg de *los Obrages,* c'est-à-dire dans le ravin même de la Paz, à quelques centaines de mètres au-dessous de la ville, mais à une hauteur de près de 3,300 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle se cache entre les pierres et au pied des buissons, dans les parties les plus escarpées des coteaux, où elle est toujours assez rare.

BULIME DES SOMMETS, *Bulimus culmineus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIII, fig. 8, 9.

Helix culminea, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 13, n.° 72.

B. corpore crasso, nigrescente.

Testâ oblongâ, subventricosâ, imperforatâ, crassâ, irregulariter striatâ, vel tenuissimè reticulatâ, albido-fulvescente, lineolis fulvis irregulariter et longitudinaliter ornatâ; spirâ inflatâ, apice obtuso, anfractibus sex subrotundis; suturâ crenulatâ; aperturâ ovali, albidâ; labro subcrasso. Long. 30 *millim.; lat.* 13 *millim.*

Animal : Court, trapu, rugueux, d'une teinte uniforme, noirâtre.

Coquille : Oblongue, un peu ventrue, sans ombilic; néanmoins, la columelle ne vient pas s'appliquer sur le bord droit; elle manifeste encore une tendance à être perforée; la surface en est très-finement réticulée; spire assez courte, fortement renflée, à extrémité obtuse, composée de six tours renflés, à suture profonde et légèrement crénelée; bouche ovale, à bords épaissis.

Couleur : Blanchâtre ou rousse, marquée, irrégulièrement, de quelques lignes longitudinales brun-roux, plus ou moins foncées.

Nous rapprochons encore, en raison de sa forme générale, ce Bulime du *Bulimus radiatus,* Drap., quoiqu'il en diffère par une plus grande taille et par sa surface réticulée. Il a aussi beaucoup de rapports avec le *Bulimus lithoicus,* Nob.; mais il s'en distingue par une spire plus renflée, des tours plus arrondis, et par ses teintes générales, toujours variées, tandis que celles du *Bulimus lithoicus* sont uniformes.

Cette espèce est, avec notre *Bulimus nivalis,* le Bulime qui habite les régions les plus élevées des Andes boliviennes : en effet, nous l'avons rencontré sur toutes les montagnes de la province de Carangas, à l'ouest d'Oruro, principalement sur celle du *Pucara,* à cinq lieues du bourg de Totora; puis retrouvé sur toutes les îles et sur toutes les montagnes du lac de Titicaca, toujours depuis 3,800 jusqu'à près de 5,000 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer; aussi est-ce la seule espèce qui couvre tout le plateau proprement dit des Andes. Elle se tient entre les pierres et au pied des buissons. Elle est surtout commune dans les îles de *Québaya* et de *Titicaca* (lac de Titicaca).

BULIME POLYMORPHE, *Bulimus polymorphus.*

Mollusques, pl. XLI, fig. 1 à 5.

Helix polymorpha, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 107.

B. testâ ovali vel oblongâ, crassâ, substriatâ, subumbilicatâ, albo-griseâ, largis quatuor zonis interruptis, intersectis, brunneo-violaceis; spirâ subconicâ, apice obtuso; suturâ crenulatâ, subplanâ; aperturâ ovali; labro crasso, albido. Long. 23 *millim.; lat.* 10 *ad* 13 *millim.*

Coquille : Ovale, renflée ou oblongue, épaisse, marquée de quelques lignes d'accroissement irrégulières, légèrement ombiliquées; spire courte ou assez allongée, conique, à sommet obtus, composée de six tours peu renflés, à sutures peu profondes et crénelées; bouche ovale, à bords un peu épaissis. Variété *A,* ventrue, à spire courte; variété *B,* oblongue, à spire allongée.

Couleur : Cette coquille est blanc grisâtre, marquée, transversalement, de quatre larges zones interrompues, brun violacé; sommet brun-violet uniforme.

Pulmonés.

Cette espèce, tout en se rapprochant des espèces précédentes, forme, néanmoins, le passage aux Bulimes à bords épaissis, dont nous allons parler; c'est-à-dire qu'elle finit la série des espèces à bords minces, où commence celle des espèces à bords épaissis. Nous la plaçons ici, parce qu'elle a encore la forme et la taille des espèces précédentes, en s'en distinguant par sa texture épaisse, par son manque de superficie réticulée et par ses teintes. Nous ne pouvons pas lui donner de patrie bien déterminée. M. Fontaine, à l'amitié de qui nous en devons la communication, nous a assuré qu'elle vient des côtes du Pérou, sans pouvoir précisément indiquer l'endroit.

** *Bulimes à bords épaissis ou réfléchis.*

A. A bords épaissis.

C'est dans cette division, propre aux parties de l'Amérique méridionale, situées à l'est des Andes, que se groupent les Bulimes de plus grande taille, les seuls qui, par leurs dimensions, puissent rivaliser avec les Agatines des côtes occidentales d'Afrique. Ils appartiennent aux régions chaudes et froides; mais, sur les montagnes, ne s'élèvent pas à plus de 10,000 pieds au-dessus du niveau des mers. Toutes les très-grandes espèces sont des régions chaudes.

Les premières espèces de cette division ont le bord encore peu épaissi et font le passage à la nombreuse série des Bulimes à bords minces et tranchans; mais comme, d'un autre côté, par leurs formes générales, elles se lient intimement à celles qui ont le bord fortement bordé, nous avons cru devoir ne pas les séparer. On sait, d'ailleurs, que cette division, tout à fait arbitraire, offre, comme toutes celles de cette nature, qu'on est obligé d'admettre dans les groupes nombreux, des transitions insensibles, qui embarrassent souvent, pour le classement des espèces peu caractérisées.

BULIME THAMNOÏQUE, *Bulimus thamnoicus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVII, fig. 4 à 9.

Helix thamnoica, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 16, n.° 91.

B. corpore elongato, nigrescente; suprà collo rugoso et longitudinaliter sulcato, pede suprà transversìm et radiatìm sulcato.

Testâ ovato-oblongâ, subumbilicatâ, irregulariter striatâ vel reticulatâ, flavo-brunneâ, violaceâ, tribus vel quinque fasciis brunneis transversìm ornatâ; spirâ inflatâ, subacutâ, anfractibus septem inflatis; aperturâ ovali, albâ; labro crasso. Long. ex 25 ad 65 millim.; lat. ex 15 ad 35 millim.

Animal : Assez volumineux, allongé; cou marqué de mamelons élevés par sillons

longitudinaux, séparés par des lignes profondes; dessus du pied marqué de sillons profonds, souvent subdivisés, qui rayonnent du centre vers les bords. Pulmonés.

Coquille : Ovale, ventrue, plus ou moins raccourcie, légèrement ombiliquée, irrégulièrement striée ou réticulée; spire renflée, à sommet aigu, composée de six à sept tours peu élevés, le dernier très-grand; sutures crénelées très-marquées, sans être profondes; bouche ovale, à bords épaissis, non tranchans; columelle très-épaisse.

Variété *A. Magna, reticulata.* Elle est toujours fortement réticulée, blanchâtre, ou brun-violet, variée de zones longitudinales brunes, ou de linéoles blanchâtres très-irrégulières; tour de la bouche blanc. Nous l'avons rencontrée près de Palca, capitale de la province d'Ayupaya (Bolivia). Longueur, 45 millimètres.

Variété *B. Magna, crassa, striata.* Les stries transversales qui rendent la variété *A* réticulée, disparaissent presqu'entièrement dans celle-ci, et il n'y reste plus que des stries longitudinales, irrégulières, peu marquées; elle est, généralement, un peu plus allongée que la variété précédente. Sa couleur est fauve, d'un brun-violet très-foncé, ou bien ornée de quatre ou cinq bandes larges, transversales, brunes. On en rencontre les plus grands individus aux environs de Capiñata, province de Sicasica, et les moyens, souvent fasciés, vallée de Cochabamba, dans les jardins, principalement à Viloma. Longueur, 65 millimètres.

Variété *C. Minor, fasciata.* Cette variété n'atteint jamais plus de la moitié de la longueur des autres; elle est plus courte, plus ventrue, très-peu striée, le plus souvent ornée de zones transversales brunes, au nombre de quatre à cinq, interrompues par des fascies longitudinales blanchâtres. Elle habite les coteaux du bourg de Cavari, province de Sicasica, sur les montagnes, près de leurs sommets. Longueur, 25 millimètres.

Variété *D. Marmorata.* La forme en est plus renflée, la superficie beaucoup plus lisse: elle est fauve clair, avec de petites mouchetures brunes, formant, le plus souvent, un nombre assez grand de zones ou de lignes transversales ou interrompues et irrégulières. On rencontre cette variété aux environs de la ville de Chuquisaca, dans les jardins.

Cette espèce, on ne peut plus variable dans ses teintes, dans sa texture, dans sa taille, a néanmoins, dans ses variétés, des caractères constans, ceux de ses bords très-légèrement épaissis et sans bourrelets. Elle présente encore, mais sur une bien plus grande échelle, des formes voisines de celles du *Bulimus polymorphus,* tout en s'en distinguant par sa spire plus obtuse, par sa taille et par ses teintes. Ainsi que l'ont montré les localités déjà indiquées comme patrie respective des variétés, ce Bulime habite tout le versant oriental des Andes boliviennes, au nord et au sud de la chaîne orientale, sur une immense surface de montagnes peu boisées, toujours sur celles qui restent entre les limites de hauteurs de 5,000 à 9,000 pieds au-dessus du niveau des mers, sans s'élever davantage ni descendre dans les vallées. Elle se tient dans les lieux peu boisés, principalement dans ceux où croissent des buissons peu épais, et jamais dans les grandes forêts. A la saison sèche, elle s'enfonce en terre et entre les pierres; à la saison des pluies, elle suit le même genre de vie que notre *Helix aspersa* dans nos jardins, sans être aussi commune.

Pulmonés.

BULIME DE TUPAC, *Bulimus Tupacii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVIII, fig. 1, 5.

Helix Tupacii, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 16, n.° 92.

B. corpore granuloso, sulcato, nigrescente.

Testâ oblongo-elongatâ, crassâ, pupoideâ, umbilicatâ, substriatâ, brunneâ vel quinque fasciis transversaliter ornatâ; spirâ inflatâ, apice obtuso, anfractibus octo inflatis; aperturâ ovali, albidâ, crassâ; labro crasso, subreflexo. Long. ex 40 *ad* 75 *millim; lat. ex* 12 *ad* 35 *millim.*

Animal : Assez allongé, marqué, sur le cou, de mamelons par sillons longitudinaux, et, sur le dessus du pied, de sillons profonds, mamelonnés, divergens vers les bords. La couleur en est noirâtre, uniforme, plus ou moins foncée.

Coquille : Oblongue ou même allongée, presque pupoïde, tant elle est renflée vers la moitié de sa longueur; très-légèrement ombiliquée; marquée, plus ou moins, de lignes d'accroissement qui la rendent comme striée, dans le sens de la longueur; spire fortement renflée, tronquée à son extrémité, composée de sept à huit tours peu élevés, le dernier très-grand, séparés par une suture crénelée; bouche ovale, à bords épaissis et très-légèrement réfléchis.

Couleur : Sa teinte est, le plus souvent, brun-violet foncé, tigré de blanc ou fauve, marquée de cinq larges zones brunes, interrompues de distance en distance, et formant alors, des zig-zags irréguliers; la bouche est toujours blanche sur son péristome. Au reste, les teintes sont on ne peut plus variables; et, sauf celles de la variété à zones, il est difficile de rencontrer deux individus absolument semblables.

Les formes varient aussi selon les localités; et quelques individus sont beaucoup plus allongés que d'autres, tout en ayant les mêmes teintes. Ce Bulime diffère du précédent par son péristome toujours épaissi, par sa forme plus pupoïde; car, du reste, il lui ressemble beaucoup; il a aussi quelque analogie de forme avec le *Bulimus Taunaysii,* Fér.; mais on le distingue facilement de celui-ci, qui n'a pas d'ombilic et dont la columelle est torse, tandis qu'elle est droite dans notre espèce, différente encore par sa forme générale.

Nous n'avons observé cette belle espèce que sur le versant nord-est de la Cordillère orientale de la république de Bolivia, principalement à *Yanacaché* et à *Chupé,* dans la province de Yungas, et dans celles de Sicasica et d'Ayupaya, toujours à une élévation plus grande que la précédente, soit près des murailles en pierres sèches des jardins, soit au pied des buissons. Elle s'enfonce aussi en terre, à la saison sèche.

BULIME INCA, *Bulimus Inca,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVIII, fig. 6, 7.

Helix Inca, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 16, n.° 92.

B. testâ elongatâ, subperforatâ, crassâ, lævigatâ, brunneo-nigrâ; spirâ elongatâ,

apice subacuminato, anfractibus octo inflatis; suturâ profundâ, sublævigatâ; aperturâ ovali, albidâ; labro crasso; columellâ rectâ. Long. 77 millim.; lat. 31 millim.

Pulmonés.

Animal...?

Coquille : Allongée, très-légèrement ombiliquée, épaisse, presque lisse, marquée, à peine, de quelques lignes d'accroissement; spire très-allongée, un peu renflée vers la moitié de sa longueur, à sommet conique et un peu obtus, composée de huit à neuf tours assez renflés, séparés par une suture profonde, presque lisse ou irrégulière; bouche ovale, à bords très-épais, renforcés en dehors; columelle épaisse, droite.

Couleur: Uniforme, brun noirâtre, plus pâle au sommet; bouche à bords blancs, le dedans brun noirâtre.

Nous ne pouvons encore comparer ce Bulime qu'aux espèces précédentes, surtout au *Bulimus Tupacii,* dont il se rapproche le plus, tout en étant constamment plus allongé, plus régulier dans sa forme, moins ombiliqué, plus aigu, à texture plus lisse. Nous l'avons rencontré en deux localités différentes, au nord-est de la Cordillère orientale de Bolivia; la première fois dans le fond d'un ravin humide et boisé, près de Carcuata, province de Yungas, où nous n'en avons eu qu'un seul exemplaire; puis, au nord de Cochabamba, dans le fond du ravin de *Tutulima,* d'où il nous a été apporté par les Indiens. Partout il paraît excessivement rare et surtout difficile à obtenir, au milieu des bois humides et chauds, où il semble vivre de préférence.

BULIME OROBÈNE, *Bulimus orobœnus,* d'Orb.

Helix orobœna, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 17, n.° 96.

B. testâ oblongâ, subcrassâ, subumbilicatâ, longitudinaliter et irregulariter rugoso-striatâ, luteo-fulvâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, anfractibus octo rotundis; aperturâ ovali; labro crasso, albido, intùs albido-rufo; columellâ obliquâ. Long. 40 millim.; lat. 16 millim.

Animal....?

Coquille : Allongée, presqu'ombiliquée, mince, marquée de légères stries d'accroissement, irrégulières et presque rugueuses; spire allongée, renflée, acuminée, à extrémité peu obtuse, composée de huit tours arrondis, séparés par des sutures profondes et lisses; bouche occupant les deux cinquièmes de toute la longueur, ovale, à bords très-légèrement épaissis; columelle solide, aplatie.

Couleur : D'un jaune-fauve uniforme, le sommet plus pâle; les bords de la bouche blanchâtres, l'intérieur rouge-blanc.

C'est encore, mais en petit, une espèce voisine du *Bulimus Inca,* dont elle a les formes générales, tout en s'en distinguant par une taille moitié moindre, par une contexture beaucoup moins épaisse, par des tours de spire plus séparés et plus renflés, par sa bouche plus latérale et plus arrondie.

Nous n'avons rencontré cette espèce qu'une seule fois, au milieu d'un bois très-humide,

Pulmonés.

au sommet de la montagne dite du *Biscachal,* près du village de Carcuata, dans la partie la plus orientale de la province de Yungas (république de Bolivia), sur le versant nord-est de la Cordillère orientale. Elle paraît très-rare et semble habiter la zone des fougères, c'est-à-dire à plus de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

BULIME BRÉPHOÏDE, *Bulimus brephoides,* d'Orb.
Mollusques, pl. XXXVIII, fig. 8, 9.

Helix brephoides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 17, n.° 94.

B. testâ oblongâ, pupoideâ, subumbilicatâ, crassâ, substriatâ, rufo-brunneâ; spirâ brevi, inflatâ, obtusissimâ, anfractibus sex subplanis; aperturâ ovali, albo-fuscâ; labro crassissimo; suturâ albidâ, crenulatâ. Long. 53 *millim.; lat.* 25 *millim.*

Animal...?

Coquille : Oblongue, pupoïforme, si peu ombiliquée qu'on pourrait même dire qu'elle ne l'est pas; très-épaisse, presque lisse en apparence, mais légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire courte, fortement renflée, à extrémité très-obtuse et comme tronquée, composée de six tours à peine renflés, séparés par une suture très-marquée sans être profonde, à bords crénelés; le dernier tour occupe la moitié de la longueur totale; bouche ovale, encroûtée tout autour, à bords très-épais, sans être bordés; columelle épaisse.

Couleur : Fauve uniforme, plus pâle au sommet; la suture blanche; le péristome blanc fauve.

Nous rapprochons encore cette espèce du *Bulimus Tupacii,* à cause de sa forme générale, pupoïde, de l'épaisseur de son test, quoiqu'elle en diffère essentiellement par son sommet bien plus obtus, par son ombilic bien plus étroit et presque fermé, et par sa bouche beaucoup plus sur l'axe de la spire, ce qui n'a pas lieu dans le *Bulimus Tupacii,* où la bouche est tout à fait de côté et souvent en dehors de la ligne. Elle a aussi quelques ressemblances avec le *Bulimus Favanii* (*Helix Favanii,* Fér.).

Nous n'avons pas recueilli nous-même ce Bulime; nous le devons à la bonté toute particulière de M. Mathius, botaniste anglais, que nous avons rencontré à Lima, et qui l'avait apporté du versant oriental des Andes péruviennes, à peu près par la latitude de Lima.

BULIME DE TAUNAY, *Bulimus Taunaysii.*

Helix Taunaysii, Fér., *Prod.,* p. 48, n.° 331; *id.,* Rang, Mém., Ann. des sc. nat. (1831), p. 14, n.° 8.

B. testâ ovato-elongatâ, crassâ, fulvo-brunneâ, fasciâ pallidâ anticè cinctâ; longitudinaliter striatâ; spirâ conico-subinflatâ, anfractibus septem; aperturâ ovali; columellâ albâ, subtortâ; labro albo, crasso, intùs griseo-cœrulescente. Long. 85 *millim.; lat.* 45 *millim.*

Nous n'avons pas rencontré nous-même cette espèce, qui nous a été donnée à Rio de Janeiro, comme appartenant aux montagnes de la province des Mines.

BULIME PHASIANELLE, *Bulimus phasianellus*, Val.

Bulimus phasianellus, Val., Humb., Zool., t. 2, p. 244; pl. 55, fig. 4; *Helix phasianella*, Fér., *Prod.*, n.° 336; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 7, n.° 32; *Bulinus yostomus*, Brod.

B. testâ ovatâ, crassâ, griseo-violaceâ, guttis crebris inspersâ; spirâ conicâ, apice obtuso, anfractibus sex elevatis, ultimo penultimoque longitudinaliter striato; aperturâ ovali; labro crasso, violaceo vel albido; columellâ contortâ, crassâ. Long. 70 millim.; lat. 40 millim.

Cette magnifique espèce ne paraît pas se trouver à la Nouvelle-Espagne, comme on le croyait, d'après M. Valenciennes; mais elle habite, bien certainement, les bois des environs de Guayaquil, où elle a été rencontrée par M. Fontaine et par plusieurs voyageurs anglais. Elle vit au milieu des bois humides voisins des eaux, dans l'intérieur des troncs d'arbres pourris. Lorsqu'elle est jeune, elle a, en tout, la forme du *Bulimus undatus*, Brug.

BULIME JAGUAR, *Bulimus onça*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXX, fig. 1, 2.

Helix onça, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 39.

B. testâ elongatâ, pupoideâ, subventricosâ, tenui, diaphanâ, substriatâ, fulvâ vel brunneo-violaceâ, guttis minimis fuscis ornatâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, anfractibus quinque, ultimo magno; aperturâ elongatâ, obliquâ, rubrâ; columellâ contortâ; labro crasso, subreflexo. Long. 62 millim.; lat. 25 millim.

Animal...?

Coquille : Allongée, fusiforme, presque ventrue, mince, diaphane, marquée de très-légères impressions d'accroissement; et son épiderme, comme velouté, indique une tendance à de légers sillons transverses, apparens surtout aux parties antérieures de la coquille. Spire allongée, très-oblique, un peu renflée, à extrémité très-obtuse, composée de cinq tours très-larges, obliques, peu saillans, dont le dernier, très-grand, occupe le tiers de la longueur totale de la coquille; suture très-marquée, irrégulière aux derniers tours; bouche oblongue, un peu oblique, à bords épaissis, très-légèrement péristomés et un peu réfléchis; columelle contournée, quelquefois droite, sans ombilic.

Couleurs : L'épiderme est brun et recouvre une teinte générale rose violacé ou même fauve. Les deux derniers tours sont agréablement aspergés de taches ovales, transversales, brun foncé rougeâtre, souvent très-espacées; le sommet est violacé, avec une bordure blanche sur la suture; la bouche est d'un beau rouge sur ses bords et sur la columelle; son intérieur montre, par la transparence, les taches du dessus.

Pulmonés.

Dans le grand nombre de Bulimes connus, nous ne trouvons que le *Bulimus floccosus*, Wag. (p. 10), ou l'*Achatina floccosa*, Spix, planche IX, figure 34, qui se rapproche du nôtre; mais il en diffère essentiellement par ses stries profondes et par sa forme plus ventrue. C'est, au reste, une espèce aussi remarquable par sa forme fortement allongée et par ses tours obliques que par la variété de ses teintes.

Nous en devons la connaissance à un concours de circonstances que nous ne pouvons passer sous silence. Désirant trouver une communication plus courte et plus facile entre la ville de Cochabamba et Moxos de Bolivia, nous proposâmes au gouvernement de cette république de tenter cette découverte. Le président (le général Santa-Cruz) nous donna les moyens d'entreprendre ce grand ouvrage. Nous nous acheminâmes, à pied, avec des Indiens portant des vivres; et quarante jours, passés au milieu des précipices des montagnes inhabitées du versant nord-est de la Cordillère orientale, nous conduisirent, après mille fatigues et mille privations, au but que nous voulions atteindre. C'est dans cette excursion, non loin du dernier point habité de *Tutulima*, que nous avons observé notre espèce, au fond des ravins les plus inaccessibles, en des lieux boisés et humides; et nous ne l'avons conservée qu'au prix des soins les plus minutieux, pendant toute l'excursion. Elle est rare et surtout difficile à apercevoir au sein des fourrés.

BULIME PINTADINE, *Bulimus pintadinus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXIX, fig. 11, 12.

Helix pintadina, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 8, n.° 38.

B. testâ oblongâ, ventricosâ, tenui, substriatâ, brunneo-violaceâ, maculis fusco-rufis, et albido ornatâ; spirâ conicâ, apice acuminato, obtuso, anfractibus quinque, ultimo obliquo, magno; aperturâ ovali, fusco-violaceâ; columellâ crassâ; labro subcrasso, subreflexo. Long. 60 *millim.; lat.* 30 *millim.*

Animal...?

Coquille : Oblongue, très-ventrue, globuleuse, mince, marquée de légères stries d'accroissement peu apparentes au sommet; spire conique, assez courte, acuminée, obtuse à son sommet, composée de cinq tours larges, très-obliques, dont le dernier occupe les deux tiers de la longueur de la coquille; suture lisse et peu profonde; bouche très-grande, ovale, deux fois aussi longue que large, à bords très-légèrement épaissis; columelle très-saillante, munie d'un léger bourrelet s'aplatissant sur le bord droit.

Couleurs : Nous n'avons vu de l'espèce qu'un individu mort, dont les couleurs étaient un peu passées; néanmoins, on pouvait juger que la teinte en est brun-violet, plus foncé au dernier tour de spire, et que ce dernier tour est orné de petites taches rares, transversales, brun-violet foncé, au côté droit desquelles se remarque, sur une assez large surface, une tache blanche transversale qui finit par se perdre dans la teinte générale, les taches brunes représentant comme une ombre des taches blanches; la bouche est violet clair, ainsi que le dedans.

Cette magnifique espèce vient évidemment se grouper près de notre *Bulimus onça* et du *Bulimus floccosus*, Wag.; mais elle diffère essentiellement, de ceux-ci, par des formes plus larges, plus ventrues et par des teintes tout à fait particulières. Pulmonés.

Nous ne l'avons pas rencontrée avec l'animal, et nous n'en avons même vu qu'un seul individu, que nous avons déposé dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Nous pourrions conclure de cette circonstance, qu'elle est très-rare; car, pendant plus d'un mois de séjour au sein des immenses et sombres forêts du pied de la Cordillère orientale de Bolivia, dans le pays habité par les sauvages Yuracarès, nous n'en avons rencontré qu'un seul exemplaire mort, au pied d'un palmier, dans la partie la plus humide et la plus épaisse de la forêt, que la variété et le grandiose de sa végétation rendent, peut-être, l'une des plus belles du monde.

BULIME OBLONG, *Bulimus oblongus*, Brug.

Mollusques, pl. XXXVII, fig. 1 à 3.

Helix oblonga, Mull., *Verm.*, p. 86, n.° 284; *id.*, Gmel., p. 3637, n.° 87; *id.*, Fér., Hist. des Moll., *Prod.*, n.° 411, p. 55; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 16, n.° 90; *Bulla oblonga*, Chemn., *Conch.*, 9, t. 119, fig. 1022, 1023; *Bulimus oblongus*, Brug., Dict., n.° 34; *Bulimus hæmastomus*, Scop., *Delect. insubr.*, t. 25, fig. 1, 2; *id.*, Lamk., Anim. sans vert., t. 6, p. 117, n.° 2; *Zool. journ.* (1829), p. 101; *Turbo hæmastomus*, Gmel., p. 3597, n.° 411; *Helix ovipara*, Port, Cat., p. 87.

B. corpore crasso, griseo-lutescente, tuberculato, pede suprà sulcato; appendicibus buccalibus dilatatis, anticè concisis.

Testâ ovato-oblongâ, ventricosâ, subperforatâ, longitudinaliter striatâ, albido-fulvâ; spirâ brevi, obtusissimâ, anfractibus quinque; aperturâ ovali; labro peristomato, crasso, columellâque purpureis. Long. 50 *ad* 95 *millim.; lat.* 26 *ad* 60 *millim.*

Ce Bulime, des plus vulgaire dans les collections, quant à la coquille, est, néanmoins, assez mal connu pour l'animal; et, comme il a quelques caractères distinctifs de forme, on ne saurait le décrire avec trop de soin, d'autant plus que la figure que M. Lesson y rapporte[1], pourrait tromper les naturalistes; car, dans cette figure, il y a double erreur. M. Lesson met pour nom : *Bulime hæmastome, variété granuleuse de Sainte-Catherine;* or, si c'est la variété granuleuse de Sainte-Catherine, ce n'est plus le *Bulimus hæmastomus* de Scopoli, mais bien le *Bulimus granulosus* de M. Rang (Ann. des sciences natur., 1831); malheureusement, la coquille représentée n'est pas celle du *granulosus;* c'est, au contraire, celle de l'*hæmastomus* (*Bulimus oblongus*), tandis que l'animal n'est, sans doute, pas celui de cette dernière espèce; nous devons donc en conclure que l'animal sera peut-être celui du *Bulimus granulosus,* tandis que la coquille est, bien certainement, celle du *Bulimus oblongus.* Nous insistons sur ces faits, parce

1. Centurie de zool., pl. 77.

Pulmonés.

qu'ayant vu le dessin que M. Lesson avait rapporté de son voyage, nous dûmes être étonné de ne pas trouver l'animal du *Bulimus oblongus* semblable à cette figure, pour les teintes et pour les détails; attendu que beaucoup d'individus que nous avons observés étaient tous gris livide et nullement rouges; ce qui nous a fait soupçonner l'erreur que nous venons de relever. L'animal de l'espèce qui nous occupe est gros et court; ses formes sont celles des *Helix* ordinaires, avec un caractère distinctif assez saillant, la présence d'un large appendice buccal aplati en palette, à partie antérieure fortement festonnée, situé de chaque côté de la bouche. Le côté en est mamelonné d'une manière irrégulière; les tentacules en sont lisses, les côtés du dessus du pied chargés de sillons profonds, divergens, souvent divisés, sur le milieu de leur convexité, par une ligne médiane longitudinale, et, transversalement, par des segmens irréguliers. La couleur en est gris-jaune ou livide, passant au brun sur le cou, et au bleuâtre aux tentacules.

On sait, depuis long-temps, que ce Bulime habite une grande partie du littoral oriental de l'Amérique méridionale; mais nous ne sachions pas qu'on en ait, avant nous, rapporté des approches des Andes, ni qu'on ait cherché à décrire les modifications de formes que les influences locales peuvent apporter à sa coquille. Nous allons dire, à cet égard au moins, ce que nos propres observations nous ont mis à portée d'observer, après l'avoir rencontré sur une immense surface du continent américain.

Nous l'avons trouvé, pour la première fois, aux environs de Corrientes, au 28.ᵉ degré de latitude sud. Là, deux variétés s'offrirent à nous : l'une, près de la ville, mince, fragile, ayant souvent, à l'état adulte, une longueur de 46 millimètres, un test constamment muni d'un épiderme roux-jaune, marqué, partout, de la même granulation que M. Rang donne pour caractère à son *Helix granulosa*[1], et un péristome très-faible; l'autre, que nous vîmes à une dizaine de lieues plus haut, sur les bords du Parana, près du village d'Itaty, est très-épaisse, toujours longue de 70 à 75 millimètres, sans épiderme; par suite, sans aucune granulation, et quelquefois, avec un péristome de 12 à 15 millimètres de hauteur. Ces deux variétés sont, généralement, d'une forme très-oblongue. Au 17.ᵉ degré de latitude sud, la province de Chiquitos nous offrit encore deux variétés assez distinctes, mais analogues, par leur forme oblongue, à celles de Corrientes : l'une, que nous avons recueillie au sein du *Monte grande* (la grande forêt), entre Santa-Cruz de la Sierra et Chiquitos, a, tout au plus, 70 millimètres de longueur, toujours un épiderme semblable à celui de la petite variété de Corrientes; à cette différence près, que les granulations ne se montrent souvent plus sur le dernier tour de spire; l'autre, comme celle d'Itaty, épaisse, toujours sans épiderme, à péristome épais, et longue quelquefois de 90 millimètres. Plus au Nord, nous avons encore rencontré le Bulime oblong sur toutes les montagnes du versant oriental des Andes, qui ne s'élèvent pas à plus

1. Comme nous avons rencontré cette granulation non-seulement sur cette espèce, mais encore sur les premiers tours de spire du *Bulimus ovatus* et du *Bulimus cantagallanus*, nous pourrions en conclure que ce ne peut être seul un caractère spécifique valable; néanmoins, le *Bulimus granulosus* nous paraît différer de cette espèce, et avoir plus de rapports avec le *Bulimus ovatus*.

de 2,000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. Quelques individus montrent aussi un épiderme granuleux; mais ils sont rares et nous avons remarqué que tous ont une forme beaucoup plus globuleuse, plus raccourcie que ceux des plaines : ils sont également plus minces, à péristome plus étroit, et quelques-uns (ceux, par exemple, que nous avons recueillis à *Pampa Ruis,* province de la Laguna) sont d'une taille énorme, puisqu'ils passent, souvent, 100 millimètres de longueur, sur une largeur de 63 millimètres, et sont d'un très-beau blanc. Nous pouvons conclure de tout ce qui précède : 1.° que le Bulime oblong non-seulement habite le littoral du Brésil, mais s'étend aussi sur toute la largeur des derniers contreforts des Andes boliviennes, jusqu'à l'Océan atlantique; et, en latitude, depuis la ligne jusqu'au 29.ᵉ degré de latitude sud, qui semble être sa dernière limite méridionale; 2.° qu'il ne s'élève jamais à plus de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, sur les montagnes; 3.° qu'il est constamment plus globuleux sur les montagnes, où il acquiert la plus grande taille, tandis qu'on doit chercher, dans les plaines ou sur les collines peu élevées, les individus les plus oblongs, les plus épais, et ceux qui forment un péristome plus élevé. D'ailleurs, la granulation y tient à l'épiderme, est fugace comme lui; et la taille, plus ou moins grande, n'est due qu'à des circonstances tout à fait locales, car elle dépend de l'abondance de nourriture ou du plus ou moins d'humidité du lieu.

Partout le Bulime oblong s'enfonce profondément en terre, dans la saison sèche, et ne reparaît qu'au temps des pluies. Vers la fin de la saison pluvieuse, il dépose, dans la terre, ses œufs blancs crétacés et de 25 millimètres de longueur; aux premières pluies suivantes en sortent les jeunes Bulimes, dont l'accroissement dure toujours deux ou trois ans, avant qu'ils forment leur péristome, la limite de taille qu'ils doivent garder toute leur vie; seulement le plus ou moins de hauteur de ce péristome annonce une vieillesse plus ou moins avancée; et, en étudiant les couches annuelles, quelquefois faciles à distinguer, on peut se convaincre, sans peine, que cette espèce doit vivre jusqu'à dix ans, ce qui est énorme pour des Hélices, dont beaucoup d'espèces sont annuelles ou bisannuelles.

Les Indiens guaranis distinguent cette espèce sous le nom de *Yatita,* et les Tobas la nomment *Nacio.*

BULIME OVALE, *Bulimus ovatus,* Brug.

Helix ovata, Mull., *Test.,* p. 85, n.° 283; *id.,* Fér., Prod., n.° 410, p. 54; *id.,* Rang, Mém. (Ann. des sc. nat., 1831), p. 44, n.° 21; *id.,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 84; *Helix ovalis,* Gmel., p. 3637, n.° 86; *Bulla ovata,* Chemn., *Conch.,* 9, t. 119, fig. 1020, 1021; *Bulimus ovatus,* Brug., Dict., n.° 35; *id.,* Lamk., Anim. inv., t. 6, p. 117.

B. testâ ovato-oblongâ, ventricosâ, subcompressâ, crassâ, longitudinaliter striato-rugosâ, malleatâ (junior, granulosâ), luteo-fulvâ, fasciis brunneis longitudinalibus irregulariter sparsis; apice costato, roseo; anfractibus quinque, ultimo

Pulmonés.

magno, obliquo; aperturâ oblongâ; columellâ crassâ, subrectâ; labro crasso, roseo, intùs albido. Long. 120 *millim.; lat.* 65 *millim.*

Cette belle espèce, anciennement connue, offre, comme l'*Helix granulosa* de M. Rang, des granulations bien marquées sur les derniers tours de spire, et nous sommes assuré que ce caractère existe aussi chez le *Bulimus cantagallanus* et l'*oblongus*. Muller et Lamarck indiquent les Indes orientales pour patrie du Bulime ovale; mais il est bien démontré, maintenant, que c'est une erreur, et qu'il est propre seulement aux provinces du littoral du Brésil. Ceux qui nous servent à cette description viennent des environs de Rio de Janeiro.

BULIME DE CANTAGALLO, *Bulimus cantagallanus.*

Helix cantagallana, Rang, Mém. (Ann. des sc. nat., 1831), p. 46, n.° 22; *id.*, Moric., Mém., p. 16, n.° 25; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 85.

B. testâ ovatâ, ventricosâ, compressâ, crassâ, exiliter atque longitudinaliter striatâ, anticè fulvâ, posticè castaneâ, apice obtusâ, albidâ; ultimo anfractu magno, obliquè posito, striis transversis posticè notato; suturis fasciâ albidâ marginatis; aperturâ ovali; columellâ labroque albidis, crassis, reflexis, intùs albis. Long. 103 *millim.; lat.* 70 *millim.*

Nous retrouvons, dans quelques grands individus de cette espèce, les impressions martelées du dernier tour de spire, qu'on regarde comme caractère spécifique du *Bulimus ovatus*. Les granulations et les stries transverses du premier tour de spire du *Bulimus cantagallanus* se remarquent aussi dans l'*ovatus*; néanmoins, la forme de la bouche étant constamment différente, nous ne balançons pas à les considérer comme des espèces distinctes, mais très-voisines. Il nous a été donné à Rio de Janeiro, comme provenant des provinces septentrionales et orientales du Brésil.

BULIME KREMNOÏQUE, *Bulimus kremnoicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXV, fig. 1 à 3.

Helix kremnoica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 86.

B. corpore crasso, rugoso, luteo-griseo.

Testâ oblongo-ventricosâ, crassâ, sublævigatâ vel minutissimè granulosâ, fusco-rubescente, lineis brunneis longitudinaliter ornatâ; spirâ inflatâ, apice costato, albido; suturis fasciâ albidâ marginatis; anfractibus sex; aperturâ ovali; labro crasso, albido. Long. 130 *millim.; lat.* 75 *millim.*

Animal: Assez volumineux, marqué, sur le cou, de sillons longitudinaux interrompus, et, sur le pied, de côtes divergentes, mamelonnées. La couleur en est jaune-brun sale uniforme.

Coquille: Oblongue, allongée ou ventrue, épaisse, lisse, légèrement marquée de lignes

d'accroissement, qui, au sommet, deviennent des côtes fortement prononcées; l'épiderme en est couvert de petites granulations, visibles à la loupe seulement; spire renflée, à sommet acuminé, quoiqu'un peu obtus, composée de six tours fortement renflés, séparés par une suture profonde et lisse; bouche ovale, médiocre, n'occupant, quelquefois, que les deux cinquièmes de la longueur totale de la coquille; le péristome en est fortement épaissi et bordé; la columelle droite, épaisse, s'appliquant immédiatement sur le bord droit, sans laisser le moindre indice d'ombilic. Le dernier tour de spire est toujours très-oblique.

Couleurs: Son épiderme, lorsqu'il existe, ce qui est rare, est jaune; il a des lignes brunes longitudinales, par dessous; la teinte en est fauve, rouge ou violacée, uniforme, plus pâle en avant et près de la bouche; sur la suture règne une ceinture blanche, qui s'élargit à mesure qu'elle s'approche du sommet, souvent entièrement blanc. Le péristome est entièrement blanc, et le dedans de la bouche blanc plombé.

Cette espèce, la plus grande de la série des espèces à péristome, a quelques rapports de formes avec le *Bulimus ovatus;* mais elle s'en distingue, à la première vue, par une forme moins ovoïde, beaucoup plus allongée, par un sommet plus aigu, par la longueur de sa bouche, qui n'est que de deux cinquièmes de la longueur totale de la coquille, tandis que, dans l'*ovatus,* elle est de plus de la moitié; par la plus grande largeur de cette même bouche, d'ailleurs moins longue, beaucoup plus arrondie et plus latérale à l'axe de la coquille; enfin, par des teintes toujours différentes et par la blancheur constante de la bouche. Elle se distingue par des caractères aussi tranchés du *Bulimus cantagallanus,* encore plus court; et du *B. oblongus,* en ce que sa spire est presqu'aiguë.

Nous avons rencontré cette espèce, réellement gigantesque, au sein des immenses forêts qui bordent le pied des derniers contreforts nord-est de la Cordillère orientale de la république de Bolivia. Elle s'est montrée à nous aux environs du village de Santa-Rosa, près de Santa-Cruz de la Sierra, et nous l'avons recueillie, de nouveau, dans les forêts humides et chaudes des lieux habités par les sauvages Yuracarès. Elle est partout très-rare, par suite de son habitude de s'enfoncer profondément en terre, tant que la saison des pluies n'est pas arrivée; et à peine quelques-unes de ses dépouilles se rencontrent-elles sur le sol. A Santa-Cruz et aux environs, on s'en sert, dans les maisons bourgeoises, pour brunir les feuilles des épis de maïs, qui doivent remplacer le papier servant à la confection des cigares. On s'en sert même, lorsque les coquilles sont devenues lisses par le frottement, pour enlever les plis du linge, afin de se dispenser de le repasser; aussi, à Santa-Cruz, cette espèce est-elle très-connue des habitans, à qui le double intérêt dont nous venons de parler la rend utile. On regarde souvent comme frustes et mortes les Hélices qui manquent d'épiderme; mais nous avons été à portée de nous assurer du contraire, pour cette espèce, qu'il est rare de rencontrer avec son épiderme, tandis que des coquilles assez âgées pour que le frottement en eût lissé toute la superficie, contenaient encore l'animal. Cette observation nous porte à croire qu'ainsi que le *Bulimus oblongus,* celui-ci doit vivre un assez grand nombre d'années.

Pulmonés.

BULIME DE SANTA-CRUZ, *Bulimus Santa-Cruzii*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVI, fig. 1, 2.

Helix Santa-Cruzii, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 87.

B. testá oblongo-ventricosá, tenui, rugosá, substriatá, brunneo-violaceá; spirá inflatá, apice obtuso, striato, fusco-purpurescente, anfractibus septem inflatis; aperturá ovali; labro crasso, albido, intus griseo-brunnescente. Long. 90 millim.; lat. 43 millim.

Animal...?

Coquille: Oblongue, ventrue, assez mince; la superficie de son dernier tour de spire, sans stries apparentes, est marquée de très-légères aspérités indépendantes de quelques lignes d'accroissement espacées; l'avant-dernier tour est légèrement strié et marqué de très-fines lignes transversales, de points, qui appartiennent à l'épiderme; le sommet est fortement strié. Spire renflée, à sommet obtus, composée de cinq tours très-renflés, séparés par une suture profonde; le dernier tour ne s'oblique pas plus que le reste de l'enroulement spiral. Bouche oblongue, occupant la moitié de la longueur de la coquille; son péristome est peu bordé et mince, la columelle arquée; point d'ombilic.

Couleurs: Avec l'épiderme, la teinte est brun foncé, passant au roux-violet au sommet; la suture plus pâle. Sans épiderme, la coquille est violet-brun uniforme, avec une ligne blanche sur la suture; la bouche blanche sur ses bords, brun-gris en dedans.

Cette espèce diffère du Bulime ovale et du B. de Cantagallo, par les mêmes caractères que le Bulime kremnoïque; car elle se rapproche plus de celui-ci que des autres espèces; néanmoins, nous l'en avons distinguée, comme espèce, parce qu'elle est, constamment, de près de la moitié moins grande, toujours plus mince, à péristome plus étroit; parce qu'elle n'a jamais le dernier tour oblique; et, enfin, en raison de sa teinte, invariablement plus foncée.

Nous avons toujours observé cette espèce sur la partie moyenne des coteaux escarpés des montagnes boisées du versant nord-est de la Cordillère orientale bolivienne, seulement dans les provinces de Yungas et d'Ayupaya, aux lieux chauds et humides; mais jamais autrement que par cantons, surtout près du Rio de Tamampaya, près de Coripata; et non loin des villages de Carcuata et de Suri, où elle se rencontre plus particulièrement. Elle n'est, néanmoins, jamais commune. Il est rare d'en rencontrer les dépouilles sur le sol, et il faut toujours, pour se la procurer, creuser profondément la terre, si la saison des pluies n'est pas arrivée.

BULIME DES RAVINS, *Bulimus lacunosus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVI, fig. 5, 6.

Helix lacunosa, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 88.

B. testá elongatá, inflatá, crassá, longitudinaliter minutissimè striatá, transversìm

subgranulosâ, brunneo-rufâ, lineis fasciatis longitudinaliter ornatâ; spirâ conicâ, subacuminatâ, apice obtuso, striato, anfractibus sex; aperturâ elongatâ, albidâ; labro crasso, albido, reflexo; columellâ subcontortâ, crassâ. Long. 85 *millim.; lat.* 38 *millim.*

Animal...?

Coquille : Allongée, légèrement ventrue, épaisse, finement striée dans le sens de l'accroissement, surtout lorsque l'épiderme existe; et, alors, on remarque, sur ce dernier, des séries peu marquées et transversales de granulations oblongues ou même allongées, qui, lorsque l'épiderme tombe, persistent sur les avant-derniers tours, mais disparaissent avec lui, sur le dernier. Spire conique, allongée, à sommet fortement strié et obtus, composée de cinq tours trois quarts à six tours peu renflés, séparés par une suture irrégulièrement crénelée; bouche médiocre, occupant la moitié de la longueur totale de la coquille, et dont les bords sont fortement épaissis, larges et légèrement réfléchis; columelle un peu contournée, épaissie; point d'ombilic.

Couleur : Son épiderme est brun-roux, avec quelques fascies longitudinales plus foncées. Sans épiderme, sa teinte est brun-violet, uniforme, passant au fauve sur le dernier tour de spire, et au violet-rouge au sommet, avec une ligne plus pâle sur la suture; la bouche et ses bords entièrement blancs, son intérieur violacé, tacheté par gouttelettes blanc mat.

Par sa spire fortement striée ou costée à son sommet, ce Bulime a encore quelques rapports avec les précédents, dont il se distingue facilement, néanmoins, par sa forme conique, non renflée et beaucoup plus allongée, par sa bouche plus évasée à proportion; caractères qui suffisent pour le faire reconnaître. Il a aussi quelque peu de ressemblance avec le *Bulimus Taunaysii;* mais il est plus renflé que celui-ci, plus conique, à spire moins acuminée, à bouche proportionnellement plus longue, puisque, dans le *B. Taunaysii,* cette partie n'occupe que les quatre neuvièmes de sa longueur. Il s'en distingue encore, par un nombre de spires beaucoup moindre et par sa contexture. Nous croyons cependant, qu'il doit être placé près du *Bulimus Santa-Cruzii,* plutôt que près du *B. Taunaysii.*

Nous devons cette belle espèce à notre voyage de découverte, au nord-est de Cochabamba (Bolivia), dans les pays jusqu'alors inconnus qui séparent cette ville de la province de Moxos. Nous l'avons rencontrée au fond des ravins boisés les plus profonds, au pied des pics neigeux de la Cordillère de Cochabamba, un peu au nord du hameau de Tutulima. Elle se tient dans les bois touffus et humides et dans les fourrés les plus épais, toujours près des eaux, dans les ravins. Elle est très-rare.

BULIME DE MATHIUS, *Bulimus Mathiusii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXVI, fig. 3, 4.

Helix de Mathius, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 16, n.° 89.

B. testâ ovoideâ, inflatâ, crassâ, irregulariter striatâ, fusco-violaceâ; spirâ brevi, inflatâ,

apice obtuso, purpurescente, profundè striato, anfractibus quinque; suturâ albicante; aperturâ ovali; labro crasso, albo, intus violaceo. Long. 65 *millim.; lat.* 35 *millim.*

Animal...?

Coquille : Ovoïde, renflée, raccourcie, très-épaisse, marquée, sur le dernier tour, de stries irrégulières dans le sens de l'accroissement, et qui deviennent, de plus en plus, marquées et régulières, en approchant du sommet, fortement obtus et arrondi; son épiderme manque entièrement de granulations. Spire très-courte et comme tronquée, composée de cinq tours, le dernier très-grand, comparativement aux autres. Ils sont très-peu renflés, séparés par une suture peu profonde, un peu crénelée; bouche large, ovale, à bords fortement épaissis et bordés, sans être réfléchis; columelle épaisse, arquée; point d'ombilic.

Couleur : Une teinte uniforme brun violacé foncé couvre toute la coquille. Le sommet en est violacé, et la suture plus pâle; la bouche est blanche sur ses bords, plombé violacé, en dedans.

Il est impossible de ne pas rapprocher cette espèce du *Bulimus ovatus* et du *B. oblongus*. Elle ressemble au dernier surtout par sa forme, tout en s'en distinguant par une spire plus obtuse encore, par moins de tours, par le manque d'ombilic, par ses côtes plus marquées au sommet, par sa couleur toujours brune ou violette, par sa bouche constamment blanche, par son manque de granulation de l'épiderme, caractère qui la distingue aussi des cinq espèces précédentes. Elle doit être placée près de ce Bulime.

Nous n'avons pas rencontré nous-même ce beau Bulime; il nous a été donné par M. Mathius, savant botaniste anglais, que nous avons visité en 1833, lors de notre passage à Lima. Il nous dit alors, l'avoir rencontré dans l'intérieur des forêts, sur le versant oriental des Andes péruviennes. Nous désirons que ce naturaliste voie, dans le soin que nous prenons de lui dédier cette espèce, une preuve de notre gratitude pour la complaisance toute particulière avec laquelle il en a fait le sacrifice en notre faveur.

BULIME ROSACÉ, *Bulimus rosaceus.*

Mollusques, pl. XXXIV, fig. 11, 12.

Bulinus rosaceus, King, *Zool. journ.*, v. 5, p. 341 (1832); *id.*, Sow., *Conch. illust.* (1832), n.° 5; *Bulinus chilensis*, Sow., *Conch. illust.* (1833), p. 4, *Zool. proceed.* (1833), p. 36; *Helix rosacea,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 14, n.° 79.

B. corpore crasso, cœruleo, tuberculato, rubro ornato.

Testâ ovali, cinerescenti-fulvâ, albido variegatâ; spirâ inflatâ, apice obtuso, anfractibus quatuor, minutissimè rugosis, ultimo maximo; suturâ crenulatâ; aperturâ ellipticâ; labro crasso, albido. Var. major : long. 58 *millim.; lat.* 35 *millim. Var. minor : long.* 34 *millim.; lat.* 18 *millim.*

Animal : Épais, raccourci, bleuâtre, couvert, sur tout le cou, de tubercules ovales, et en long, d'une belle couleur rouge de vermillon; d'autres tubercules plus petits couvrent

les côtés de la bouche en dessus, ainsi que la partie supérieure des deux paires de tentacules oculaires, jusque près de leur extrémité; ce que nous n'avons jamais rencontré dans les autres espèces de Bulimes, dont les tentacules sont, ordinairement, lisses. Les tubercules du dessus du pied sont beaucoup plus grands que les autres, et les plus rapprochés du bord forment comme un fer à cheval allongé, dont la partie convexe est dirigée vers le bord même. Cette espèce de Bulime est peut-être, quant à l'animal, celle dont les teintes produisent le plus bel effet. Pulmonés.

Nous réunissons, comme simple variété, le *Bulinus chilensis* de M. Sowerby au *Bulimus rosaceus,* parce qu'en effet il n'est qu'une variété purement locale, qui n'en diffère réellement que par une plus petite taille; car, même couleur, même suture crénelée, même forme, en tout; seulement les petites stries, en long et en travers, de la variété *minor* (*Bulimus chilensis*), sont plus marquées que dans la variété *major,* sans manquer jamais entièrement sur celle-ci. La variété *major* est commune aux environs de Valparaiso, au Chili, dans les ravins voisins de la ville, sous les pierres ou dans la terre, au pied des buissons, où elle dépose ses œufs crétacés, comme ceux du *Bulimus oblongus* et du *Bulimus ovatus,* mais proportionnés : les diamètres en sont de 15 sur 11 millimètres. La variété *minor* habite plus au nord, aux environs de Coquimbo, où elle n'est pas moins commune.

BULIME NOYAU, *Bulimus nucleus.*

Bulinus nucleus, Sow., *Conch. illust.,* fig. 33; *Helix nucleus,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 14, n.° 80.

B. testâ ovatâ, crassâ, subumbilicatâ, longitudinaliter substriatâ, fulvâ vel albidâ; spirâ brevi, apice obtuso, anfractibus quatuor, suturâ lœvigatâ; aperturâ ovali; labro crasso, albido vel rufescente. Long. 36 *millim.; lat.* 27 *millim.*

Nous rapportons à l'espèce figurée par M. Sowerby, un Bulime qui en a tout à fait la forme, mais qui est plus grand et blanc, dans toutes ses parties; tandis que le *nucleus* paraît être légèrement teinté de jaunâtre et avoir le péristome fauve. Nous pensons que le nôtre, rapporté, par M. Parchappe, de la *Bahia blanca,* au 39.ᵉ degré de latitude sud, a pu être pris mort sur les dunes de sables de la côte, où il semble être très-commun. Ce que nous avons trouvé étrange, c'est que cette espèce, abondante à la Bahia blanca, ne se rencontre pas près des bords de la Plata, ni sur toutes les dunes de la Bahia de San-Blas, plus au sud, non plus que sur celles de l'embouchure du Rio negro. Il faut supposer, néanmoins, qu'elle se montre, de nouveau, dans les régions plus méridionales, puisque l'individu décrit par M. Sowerby vient du détroit de Magellan.

Cette espèce rappelle la forme du *Bulimus oblongus,* quoiqu'un peu plus raccourci; elle doit, néanmoins, de même que l'espèce précédente, se placer près de ce dernier.

Pulmonés.

**** Espèces à péristome réfléchi.*

Bulimus, Brug., Lam.

Nous réunissons, dans ce groupe, les espèces dont le bord, au lieu de s'épaissir, pour former, comme dans le groupe que nous venons de décrire, un bourrelet épais et calcaire, se réfléchit, en dehors, en une surface quelquefois très-large, mais toujours évasée et jamais épaisse.

Presque toutes les espèces sont de l'Amérique méridionale ou c'est du moins là que se rencontrent les plus grandes et les plus belles, surtout dans les régions situées à l'est des Andes; celles qu'on trouve à l'ouest, sont en petit nombre et ont, en général, une forme raccourcie, un ombilic très-ouvert : telles sont nos trois premières espèces de cette série. Les autres sont caractérisées par une forme plus allongée.

BULIME DÉLAISSÉ, *Bulimus derelictus.*

Bulinus derelictus, Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 107; Sow., *Conch. illust.* (1833), n.° 38; *Helix derelicta,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 14, n.° 78.

B. testâ ventricoso-pyramidali, albidâ vel fulvâ, albido variegatâ; spirâ brevi, apice acuto, roseo, anfractibus sex, longitudinaliter striatis; umbilico magno; aperturâ subangulosâ; labro reflexo, acuto. Long. 27 *millim.; lat.* 19 *millim.*

Cette espèce se fait remarquer par l'énorme largeur de son ombilic, par sa spire acuminée, par sa bouche à columelle droite, ce qui la rend anguleuse, par ses bords fortement réfléchis et souvent irréguliers. Il paraîtrait que les individus qui ont servi à la description de M. Broderip n'ont été vus qu'au bas des montagnes; car ils sont blancs, tandis que ceux qui habitent les régions un peu plus élevées sont d'un fauve plus foncé au dernier tour, clair sur l'avant-dernier, passant au rose au sommet. Quelques individus sont marbrés de blanc ou marqués de zonules longitudinales plus foncées.

Nous avons rencontré cette espèce sur toutes les montagnes qui bordent la côte près de Cobija (république de Bolivia); elle n'y vit que de quelques lichens et de quelques cactus qui croissent seuls sur ces lieux secs et arides, où il ne pleut jamais. Ses nombreuses dépouilles jonchent le sol, surtout près des ravins, et annoncent assez combien elle est commune; néanmoins elle présente un singulier changement dans ses teintes, selon la hauteur à laquelle on l'a recueillie; au pied des montagnes et sur les premières centaines de mètres au-dessus, elle est constamment blanche; à mesure qu'on s'élève davantage, elle se colore; et, sur le sommet de ces mêmes montagnes, elle est ornée d'assez vives couleurs.

BULIME PROTÉE, *Bulimus Proteus.*

Bulinus Proteus, Brod., *Zool. proceed.* (1832), p. 107; Sow., *Conch. illust.* (1833), n.° 14; *Bulinus versicolor,* Brod., *Zool. proceed.* (1833), p. 108; Sow., *Conch. illust.* (1833), n.° 16; *Helix Proteus* et *Helix versicolor,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 14, n.ºs 81, 82.

B. testá ovato-acutá, sordidè albidá, fulvo maculatá vel fasciis castaneis ornatá; anfractibus sex, creberrimè longitudinaliter et transversè granuloso-striatis, ultimo maximo, ventricoso; umbilico magno; epidermide tenui; aperturá ovali; labro reflexo. Long. à 29 ad 45 millim.; lat. à 15 ad 26 millim.

Cette espèce est, peut-être, une des plus variables dans sa taille, comme dans ses teintes; aussi, eu égard aux intermédiaires que nous possédons, nous a-t-il été impossible de n'y pas réunir, encore, comme variété, le *Bulinus versicolor* de M. Broderip; car il ne diffère que par la taille de la variété à zones transversales brunes, du *Bulimus Proteus,* tout en présentant les granulations et le même nombre de bandes et de taches. Cette espèce a été recueillie par M. Fontaine, sur les montagnes des environs de Trujillo, côte du Pérou.

BULIME CORA, *Bulimus Cora,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIV, fig. 14, 15.

Helix Cora, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 15, n.° 83.

B. testá oblongo-ventricosá, gibbosá, subcrassá, lævigatá vel subrugosá, albido-roseá vel fasciis quatuor transversè brunneis ornatá; spirá conicá brevi, apice subacuto, summo truncato, anfractibus sex, inflatis; suturá lævigatá; aperturá magná, ovali, laterali; labro tenui, subreflexo, brunneo, intùs brunneo; umbilico magno. Long. 43 millim.; lat. 30 millim.

Animal...?

Coquille : Oblongue, ventrue, gibbeuse, assez épaisse, lisse, brillante, marquée de très-légères stries transversales, visibles seulement à la loupe, ou quelquefois, comme martelée; spire conique, acuminée, à sommet obtus, composée de six tours renflés, séparés par une suture lisse; bouche grande, évasée, ovale, latérale à l'arc de la coquille; ses bords sont évasés, à peine réfléchis; ombilic très-large.

Couleurs : La teinte générale est blanc rosé ou légèrement jaunâtre, le plus souvent uniforme, mais, quelquefois, ornée de quatre zones brunes transversales, souvent interrompues et formées, alors, de taches quadrangulaires. Le dedans de la bouche est brun foncé.

De toutes les espèces, la seule qui ait un peu de rapport avec le Bulime Cora, est le *Bulinus Proteus,* Brod. Il est pourtant facile de les distinguer. Le Bulime Cora est lisse, et même brillant; sa bouche, jetée de côté, le rend gibbeux; ses teintes sont

Pulmonés.

uniformes ou seulement marquées de quatre bandes brunes, étroites et distinctes; le *Proteus,* au contraire, est fortement granuleux dans toutes les variétés ou strié en long et en travers; sa bouche est plus centrale; mais le caractère le plus tranché entre les deux espèces, c'est que le *Bulimus Cora* est fortement caréné dans sa jeunesse, jusqu'au troisième tour de spire, tandis que les jeunes du *Proteus* ont toujours la spire arrondie.

Nous devons encore la communication de cette espèce à la complaisance toute particulière de M. Fontaine, qui l'avait obtenue, de l'intérieur du Pérou, sans pouvoir spécifier le lieu.

BULIME DES PRÉCIPICES, *Bulimus abyssorum,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIX, fig. 7, 8.

Helix abyssorum, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 17, n.° 98.

B. corpore cœrulescente, rubro marginato; tentaculis rubris.

Testâ oblongâ, ventricosâ, tenui, subrugosâ, largis irregulariter maculis, longitudinaliter brunneo-rufis ornatâ; spirâ inflatâ, apice acuminato, albido, anfractibus sex, planis; aperturâ oblongâ, rectâ; labro lato, subreflexo, albido; columellâ inflatâ; umbilico parvo. Long. 50 *millim.; lat.* 25 *millim.*

Animal : Rugueux, bleuâtre, agréablement bordé de rouge, tout autour du pied et aux parties antérieures du cou; les tentacules rouges. C'est une des plus jolies espèces; malheureusement, nous n'avons pas eu le temps de la dessiner.

Coquille : Oblongue, un peu ventrue, assez mince; elle paraît lisse et même brillante à l'œil nu; vue à la loupe, elle montre des rugosités et des stries transverses irrégulières; spire allongée, un peu renflée, à sommet aigu, composée de sept tours aplatis, ne formant aucune saillie, séparés par une suture à peine marquée, lisse; bouche oblongue, assez droite, dans la direction de l'axe de la coquille, à bords larges, réfléchis, minces; columelle légèrement renflée; ombilic peu ouvert.

Couleurs : Une teinte uniforme blanc sale couvre toute la coquille, ornée, d'ailleurs, de très-larges zones longitudinales brun-violet, irrégulières pour leur largeur, comme pour leurs découpures; le tour de la bouche blanc. Nous en avons une variété constante entièrement blanche.

Cette espèce est remarquable par ses teintes et par sa forme régulière; elle ne se rapproche bien d'aucune des espèces connues, à moins que ce ne soit de l'*H. Dombeyana,* Fér.

Nous ne l'avons rencontrée que sur les coteaux les plus escarpés des rives du Rio grande, entre Valle grande et le Pescado, c'est-à-dire dans les lieux les plus abruptes des derniers contreforts du versant oriental des Andes Boliviennes, principalement au lieu nommé Pampa Ruis; elle sort, à la saison des pluies, de dessous les pierres et les rocailles du pied des mimoses épineux et des cactus qui couvrent ces contrées. On peut dire qu'elle y est rare.

BULIME DE BOLIVAR, *Bulimus Bolivarii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIX, fig. 5, 6.

Helix Bolivarii, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 17, n.° 97.

B. testâ oblongâ, ventricosâ, subcrassâ, rugoso-malleatâ, albidâ, tribus fasciis maculatâ, fusco albo marmoratâ; spirâ acuminatâ, apice flavescente, anfractibus septem; aperturâ magnâ, luteâ; labro tenui, reflexo; columellâ contortâ, complanatâ. Long. 54 *millim.; lat.* 26 *millim.*

Animal...?

Coquille : Oblongue, ventrue, épaisse, couverte de petites dépressions longitudinales, qui la rendent comme martelée; spire un peu renflée, à sommet acuminé, composée de sept tours unis, à peine convexes, séparés par une suture peu profonde; le dernier tour, un peu oblique, occupe près des deux tiers de la longueur totale; bouche très-grande, oblongue, oblique, par rapport à l'axe de la coquille, à bords épais, aplatis et fortement réfléchis; la columelle solide, très-large, un peu tordue et fortement aplatie.

Couleurs : Le fond est blanc sale, avec quelques indices de marbrures brun clair, et orné de trois bandes interrompues, brun foncé, formées de taches longues; le péristome et l'extrémité de la spire, jaune foncé; l'intérieur blanc, permettant, par suite de la transparence, d'apercevoir les taches de la coquille.

Ce magnifique Bulime offre les mêmes caractères que l'*Helix Dombeyana,* Fér. Il a, de même, un très-grand développement du péristome, et une forme bombée; mais il en diffère par une spire plus allongée, une bouche moins retournée; par sa contexture martelée, et aussi par des taches, qui n'existent point dans l'*H. Dombeyana.*

Parmi les choses précieuses ou rares que conservait, dans une petite boîte, une jeune indienne de la nation sauvage des Yuracarès, nous aperçûmes un bel individu de cette espèce, que nous avons obtenu en échange de quelques colifichets. Nous cherchâmes ensuite à en obtenir d'autres, mais inutilement. Les Indiens, questionnés à cet égard, nous dirent seulement l'avoir rencontrée sur les montagnes boisées du chemin de Yuracarès à Cochabamba, au lieu nommé la *Seja del monte.* Nous avons parcouru ce même chemin, et nous n'avons pas été assez heureux pour l'y trouver. Si elle habite réellement le lieu indiqué par les Indiens yuracarès, il faudrait la chercher à la limite supérieure de la végétation active, sur le versant nord-est de la Cordillère orientale de Cochabamba (Bolivia). Comme les Yuracarès ne sortent de leurs forêts que pour aller, quelquefois, à Cochabamba, on doit croire que ce Bulime se trouve aux environs des lieux habités par cette nation.

BULIME BRACHYSOME, *Bulimus brachysoma,* d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIX, fig. 9, 10.

Helix brachysoma, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 18, n.° 99.

B. testâ oblongâ, subumbilicatâ, ventricosâ, subcrassâ, lævigatâ, albido-fuscâ, maculis

Pulmonés.

trilineis fusco-rubescentibus ornatâ; spirâ brevi, apice acuminato, anfractibus septem; aperturâ ovali; labro lato, acuto, reflexo; columellâ rectâ, planâ. Long. 40 *millim.; lat.* 19 *millim.*

Animal...?

Coquille : Oblongue, raccourcie, bombée, un peu épaisse, lisse; spire raccourcie, un peu renflée, aiguë à son sommet, composée de sept tours légèrement bombés, dont le dernier n'occupe qu'un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille; bouche ovale, large, courte, relativement aux autres espèces de cette série; sa largeur correspond aux deux tiers de sa longueur; elle est un peu oblique; la columelle en est droite, parallèle à l'axe, très-aplatie; elle cache un ombilic peu marqué; le péristome est fortement réfléchi et large, quoique très-mince.

Couleurs : Nous n'avons rencontré qu'un individu un peu fruste, sur lequel on aperçoit un fond blanc sale, marbré partout, ou nuagé de brun-roux; ces marbrures, un peu plus foncées, représentent trois indices de bandes transversales.

Le Bulime brachysome doit être placé près du Bulime de Bolivar, avec lequel il a quelqu'analogie, tout en s'en distinguant par une forme plus ventrue, plus courte, et une contexture lisse. Il a aussi beaucoup de rapport avec les espèces qui suivent.

Nous n'avons rencontré ce Bulime qu'une seule fois, dans les immenses forêts vierges qui bordent les derniers contreforts des Andes boliviennes, vers l'est, à vingt lieues avant d'arriver à Santa-Cruz de la Sierra. Les Indiens chiriguanos nous ont assuré que cette espèce était commune dans leurs montagnes, fait que nous n'avons pas été à portée de vérifier.

BULIME MARMARIN, *Bulimus marmarinus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XXXIX, fig. 11, 12.

Helix marmarina, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 18, n.° 100.

B. testâ oblongâ, ventricosâ, crassâ, umbilicatâ, sublævigatâ, rubro-fuscâ, fuscioribus nebulatâ maculis, fasciis quatuor interruptis cinctâ; spirâ subinflatâ, apice subacuto, anfractibus septem subplanis; suturâ adumbratâ; aperturâ oblongâ, subauriculatâ; labro tenui, lato, reflexo; columellâ contortâ, planâ. Long. 42 *millim.; lat.* 18 *millim.*

Animal...?

Coquille : Oblongue, un peu ventrue, assez épaisse, ombiliquée, lisse ou légèrement marquée de lignes d'accroissement; spire un peu renflée, à sommet acuminé, composée de sept tours lisses, à peine renflés, séparés par une suture unie, peu profonde; bouche oblongue, un peu auriculée, par sa columelle contournée et saillante. Elle est dans la direction de l'axe de la coquille; les bords en sont minces, fortement élargis et réfléchis.

Couleurs : Rougeâtre, surtout au sommet, nuagé de brun, formant comme quatre

bandes transversales interrompues, ou des flammes longitudinales irrégulières et en zig-zag. Les taches disparaissent près du sommet; le péristome entièrement blanc.

Si nous comparons cette espèce avec le Bulime brachysome, nous la trouverons beaucoup plus allongée, à bouche moins large et différemment tachetée; néanmoins elle doit être placée près de ce Bulime.

Nous l'avons recueillie sur les coteaux du Rio de Méguilla, province de Yungas, département de la Paz (Bolivia); elle se cache sous les feuilles mortes et sous les pierres, dans les bois, et s'enfonce si profondément en terre, qu'il est difficile de la rencontrer. Nous ne l'avons pas vue vivante.

BULIME HYGROHYLE, *Bulimus hygrohylæus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 3 à 5.

Helix hygrohylæa, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 18, n.° 102.

B. corpore cœruleo-viridescente; pede sulcato, collo rugoso-reticulato.

Testâ oblongâ, crassâ, umbilicatâ, rugoso-malleatâ, fulvescente vel albido maculis interruptis, brunneo-rufis, quinque fasciis formantibus; spirâ elongatâ, inflatâ, apice subacuminato, anfractibus septem convexis; aperturâ oblongâ, obliquâ; labro latissimo, reflexo, albido; columellâ subrectâ. Long. 45 *millim.; lat.* 19 *millim.*

Animal : Assez volumineux; pied large, réticulé au milieu, en dessus, sillonné sur ses bords; cou réticulé et mamelonné; tentacules longs, vert jaunâtre; reste du corps bleu, légèrement teinté de jaune, sur les bords du manteau. On remarque quelques taches noires sur le dessus du cou.

Coquille : Oblongue, épaisse, médiocrement ombiliquée; les premiers tours de spire légèrement striés en long; les autres rugueux ou martelés longitudinalement; spire allongée, renflée, à sommet acuminé, composée de sept tours convexes, séparés par une suture assez profonde; bouche oblongue, un peu oblique, à l'axe de la coquille, à bords très-élargis, convexes, minces, fortement réfléchis; columelle presque droite, convexe.

Couleurs : Quelquefois la teinte est uniforme, fauve très-pâle ou avec des zonules longitudinales, fauve plus foncé; d'autres fois (et c'est la variété la plus commune), la couleur est blanc sale, avec cinq zones brunes, interrompues, formées de taches plus ou moins en zig-zag ou en foudre, composant encore des zonules longitudinales irrégulières; le péristome est toujours blanc.

Ce Bulime, très-voisin du précédent, ne s'en distingue que parce que ses tours de spire sont plus convexes, sa superficie martelée, au lieu d'être lisse; par sa spire plus allongée; enfin, par sa columelle toujours presque droite et non contournée. Au reste, même aspect général de forme et de teintes. Il a aussi quelques rapports de forme avec le *Bulimus auris leporis.*

Nous avons rencontré cette belle espèce dans les forêts chaudes et humides des parties

Pulmonés.

orientales de la province de Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia), dans toutes les forêts au nord de Chiquitos, ainsi que dans celles qu'habitent les Indiens guarayos. Elle est rare partout, s'enfonce, à la saison sèche, en terre ou dans l'intérieur des troncs d'arbres morts, d'où elle ne sort qu'à la saison des pluies; alors, elle grimpe le long des troncs d'arbres et monte, quelquefois, jusqu'à leur sommet.

BULIME XANTHOSTOME, *Bulimus xanthostoma*, d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 1, 2.

Helix xanthostoma, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 18, n.° 101.

B. testâ elongatâ, umbilicatâ, crassâ, ferè rugosâ, albido-roseâ, fusco-maculatâ; spirâ elongatâ, conicâ, apice obtuso, nigro vel roseo, anfractibus septem inflatis; aperturâ oblongâ, labro lato, flavo-rubescente. Long. 46 *millim.; lat.* 17 *millim.*

Animal...?

Coquille : Allongée, ombiliquée, épaisse, lisse à son sommet, légèrement rugueuse sur les derniers tours; spire allongée, conique, à sommet obtus, composée de sept tours larges, fortement renflés, séparés par une suture profonde, presque crénelée; bouche très-grande, oblongue, assez dans la direction de l'axe, munie de bords larges, aplatis, très-évasés, sans être retournés.

Couleurs : Générale rosée, violacée ou blanc jaunâtre, ornée de larges flammules longitudinales brunes, irrégulières, plus élargies et en zig-zag sur trois points, qui représentent, dans leur ensemble, l'indice de trois bandes transversales. Quelquefois la coquille n'est que nuagée de brun violet. Le sommet est noirâtre à son extrémité ou bien fortement teinté de rose; le péristome l'est fortement aussi d'un beau jaune aurore vif et le dedans de la bouche offre, le plus souvent, une teinte violette assez pure.

Les couleurs du Bulime xanthostome suffiraient pour le distinguer du *Bulimus hygrohylæus;* mais beaucoup d'autres caractères de forme viennent encore en appuyer les différences spécifiques. La coquille, dans l'espèce qui nous occupe, est beaucoup plus allongée que celle de l'espèce à laquelle nous la comparons : elle a les tours plus renflés, plus séparés, la contexture plus lisse, la bouche moins oblongue; et ses bords, au lieu d'être convexes et fortement réfléchis, sont minces, concaves et seulement évasés, sans jamais se retourner.

Nous avons observé le Bulime xanthostome sur le versant nord-est de la Cordillère orientale de la république de Bolivia, dans la province de Yungas, seulement sur le coteau qui sépare les villages de Circuata et de Carcuata, au sein des fourrés les plus épais et dans les haies. Il y est très-rare; car plusieurs jours de recherches ne nous ont procuré qu'un très-petit nombre d'individus, tous morts. Nous l'avons retrouvé, ensuite, près de Tutulima, au nord de Cochabamba; là nous avons acquis la certitude qu'il s'enfonce profondément dans la terre; et son animal, que nous y avons pu observer, est violet, teinté de jaune.

BULIME OREILLE DE LIÈVRE, *Bulimus auris leporis*, Brug.

Bulimus auris leporis, Brug., Dict., n.° 82; Maw., *Trav. of Brasil.*, pl. 1, 2; *Helix auris leporis*, Fér., tab. n.° 438, pl. 56; *id.*, Rang, Mém. (Ann. des sc. nat., 1831), p. 53, n.° 26; Moric., Mém., p. 18, n.° 28; *Auricula leporis*, Lam., Anim. sans vert., t. VI, 2.e part., p. 138; *Stenostoma auritum*, Spix, p. 13, fig. 1, 2.

B. corpore albido-griseo.

Testâ ovato-conicâ, depressâ, perforatâ, fulvâ, albidâ, nigro marmoratâ vel flammulis griseo-fulvis nebulosis variegatâ; spirâ brevi, conicâ, anfractibus quinque; aperturâ elongatâ, obliquâ; labro margine lato, reflexo, albido; columellâ uniplicatâ. Long. 43 *millim.; lat.* 25 *millim.*

Cette espèce, que, par erreur sans doute, Bruguière avait donnée comme de Madagascar, est essentiellement propre aux montagnes du littoral oriental du Brésil. Nous l'avons recueillie près de l'aqueduc du Corcovado, aux environs de Rio de Janeiro; et, comme M. Moricand l'a reçue des environs de Bahia, on doit supposer qu'elle occupe toute la côte sur une assez grande étendue du Brésil. Nous avons remarqué que les individus de Bahia sont plus petits que ceux de Rio de Janeiro, et généralement plus variés de flammules brun foncé.

BULIME ZOOGRAPHIQUE, *Bulimus zoographicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 6 à 8.

Helix zoographica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 19, n.° 103.

B. corpore albido, lutescente.

Testâ elongatâ, ventricosâ, imperforatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, lucidâ, squalidè albâ; flammulis longitudinalibus, fuscissimis marmoratâ; spirâ subinflatâ, apice obtuso, anfractibus sex subplanis; aperturâ oblongâ, obliquâ, purpureâ; labro acuto, lato, reflexo, albido; columellâ inflatâ, contortâ, crassâ. Long. 32 *millim.; lat.* 14 *millim.*

Animal : Grêle, blanc jaunâtre.

Coquille : Allongée, un peu ventrue, sans ombilic, mince, fragile, translucide, lisse et même brillante, montrant quelques lignes d'accroissement à peine marquées, même lorsqu'on l'examine à l'aide d'une loupe; spire un peu renflée, oblique, à sommet obtus, composée de six tours légèrement convexes, séparés par une suture lisse, peu profonde; bouche large, oblongue, oblique à l'axe de la coquille, à bords très-larges, très-évasés, minces, tranchans, réfléchis; columelle en filet contourné et épais.

Couleurs : Une teinte blanche un peu sale couvre la coquille, ornée de flammules brun-noir longitudinales et irrégulières, formant chacune deux pointes ou zig-zags, dont l'ensemble représente deux fascies interrompues. Les bords de la bouche, ainsi que la base de la columelle, sont violet assez foncé; mais cette teinte ne s'étend pas sur le péristome, qui est blanchâtre.

Pulmonés.

Parmi les espèces décrites, nous ne connaissons aucune coquille qui se rapproche de celle-ci : c'est tout à fait un nouveau type, près duquel viennent se grouper encore les deux espèces suivantes. Elle est remarquable par sa bouche très-évasée et ouverte, par sa columelle contournée; au reste, sa forme s'éloigne tout à fait de celle du *Bulimus auris leporis,* surtout par le manque complet d'ombilic; et sa bouche, placée sur l'axe même de la coquille, oblique de dehors en dedans, revenant sur la columelle, au lieu de se reployer de dedans au dehors; ou s'éloigne, de plus en plus, de la columelle, comme on le remarque dans le Bulime oreille de lièvre. Nous avons rencontré cette espèce en un voyage de découverte, au sein de lieux tout à fait inconnus et sauvages, entre les provinces de Cochabamba et de Moxos, au fond d'un ravin dans lequel coule le Rio Altamachi, le premier affluent oriental du Rio Béni, un peu en avant de Tutulima, sur le versant nord-est de la Cordillère orientale de Bolivia. Nous n'en avons rencontré que deux individus dans les parties les plus humides des coteaux escarpés, au milieu des précipices qui arrêtaient, à chaque instant, notre marche, dans cette excursion, où la boussole seule nous servait de guide.

BULIME A BOUCHE DE LIN, *Bulimus linostoma,* d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 9, 11.

Helix linostoma, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 19, n.° 104.

B. corpore gracili, cœrulescente, antice flavescente.

Testâ oblongo-ventricosâ, tenui, diaphanâ, lucidâ, vel minutissimè transverse strigillatâ, albidâ, flammulis fusco-violaceis irregulariter et longitudinaliter ornatâ; spirâ brevi, conicâ, apice obtuso, anfractibus quinque; aperturâ magnâ, ovali, obliquâ, purpureâ vel roseâ; labro latissimo, tenui, reflexo; columellâ contortâ. Long. 29 *millim.; lat.* 14 *millim.*

Animal : Assez allongé, lisse, bleuâtre, avec une bordure jaunâtre autour du pied; cette teinte couvre aussi les tentacules.

Coquille : Oblongue, ventrue, très-mince, diaphane, lisse, brillante. A l'œil nu, elle paraît entièrement lisse; mais, vue avec une forte loupe, elle présente de très-petites stries transversales peu marquées. Spire conique, assez courte, à sommet obtus, composée de cinq tours larges, bombés, séparés par une suture profonde et lisse; le dernier très-grand, occupant plus de la moitié de la longueur totale; bouche large, ovale, un peu oblique, à bords très-larges, très-évasés et menus, sans être retournés; columelle contournée, munie d'un bourrelet épais et saillant; laissant, en arrière, un très-léger indice d'ombilic.

Couleurs : Blanc sale, ou un peu rosé, avec des flammes brun-violet, longitudinales, larges et très-espacées, plus ou moins distinctes ou se croisant en avant, et s'anostomosant : ces flammes sont tout à fait irrégulières sur leurs bords. On remarque, aussi, quelquefois, des points épars, rares; en dessus, le bord de la bouche est rosé;

en dedans, la bouche est d'une belle couleur violette, passant au rose, et de là au blanc rosé, sur la partie intérieure du péristome.

Il y a, certainement, beaucoup d'analogie entre le *Bulimus zoographicus* et le *Bulimus linostoma;* mais celui-ci, moins allongé, à spire plus conique, a la bouche moins oblique, plus large, plus évasée; la columelle plus épaisse, plus contournée; la superficie en est striée finement, en travers, caractère qui le distingue du premier, de même que la différence constante de ses couleurs, sa bouche rose, en dessus, et les flammules dont la coquille est ornée.

Cette espèce, l'une des plus jolies, des plus élégantes du genre, par sa forme et par ses couleurs, habite les vastes forêts chaudes et humides du centre de l'Amérique. Nous l'avons rencontrée d'abord au sein des bois les plus épais, au nord de la Mission de Bibosi, province de Santa-Cruz de la Sierra, en Bolivia; nous l'avons retrouvée, ensuite, dans les mêmes forêts, auprès des lieux habités par les sauvages Guarayos. Lorsqu'il pleut, elle parcourt tous les bois, tant à terre que sur les plantes ou sur les arbres, et revient ensuite se fixer le long des troncs des arbustes plus gros. Partout elle est excessivement rare, et à peine, en plusieurs mois de recherches, et sur une surface de quelques centaines de lieues, en avons-nous rencontré six individus.

BULIME FUSOÏDE, *Bulimus fusoides,* d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 12, 13.

Helix fusoides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 19, n.° 105.

B. testâ elongatâ, inflatâ, imperforatâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ, albido-roseâ, lineolis brunneo-purpureis longitudinaliter ornatâ; spirâ elongatâ, inflatâ, apice obtuso, anfractibus septem, inflatis, ultimo obliquo, magno; aperturâ elongatâ, roseâ; labro tenui, lato; columellâ obliquâ, subrectâ. Long. 40 *millim.; lat.* 13 *millim.*

Animal...?

Coquille: Allongée, fusoïde, très-mince, transparente, lisse, où l'on remarque, à peine, les lignes d'accroissement; spire allongée, oblique, renflée, à sommet obtus, composée de sept tours peu renflés, dont le dernier, beaucoup plus oblique que les autres, et légèrement comprimé, occupe un peu moins de la moitié de la longueur totale. Bouche oblongue, obliquant à droite, c'est-à-dire sur l'axe même; son péristome est grand, tranchant et fortement évasé; columelle peu renflée, arquée, se contournant à droite; la suture lisse, mais comme bordée par une impression qui lui est parallèle.

Couleurs : Teinte générale blanc rosé, avec des linéoles brun bistré, longitudinales, larges, et quelquefois des points; bouche rose violet, en dedans et en dehors.

Il y a certainement beaucoup d'analogie de forme et de couleur entre le Bulime linostome et le Bulime fusoïde; mais celui-ci, toujours plus allongé, a la bouche plus longue, plus oblique; et il est entièrement lisse, au lieu d'être strié en travers. Ce sont, au reste, deux espèces très-voisines l'une de l'autre.

Nous avons rencontré cette espèce seulement au milieu des montagnes escarpées qui

Pulmonés.

forment le versant nord-est de la Cordillère orientale de Cochabamba (Bolivia), près du lieu dit *Yunga de la Palma*. Nous n'en avons recueilli que deux exemplaires morts, au fond d'un ravin très-humide et boisé, sur les rives mêmes du Rio de San-Mateo, sous les pierres et au milieu des broussailles.

BULIME DE YUNGAS, *Bulimus Yungasensis*, d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 8.

B. testâ elongatâ, umbilicatâ, tenui, rugosâ, griseo-violaceâ, brunneo-marmoratâ, maculis brunneis, longitudinalibus, lineis tribus cinctâ; spirâ elongatâ, subinflatâ, apice obtuso, anfractibus sex elevatis; aperturâ oblongâ, obliquâ; labro tenui, subreflexo; columellâ arcuatâ. Long. 35 *millim.; lat.* 13 *millim.*

Animal...?

Coquille : Allongée, un peu renflée, très-légèrement ombiliquée, mince, fragile; la superficie irrégulièrement martelée et rugueuse; spire allongée, renflée, à sommet très-obtus, composée de six tours convexes, séparés par une suture profonde, le dernier très-grand et oblique; bouche oblongue, un peu oblique sur l'axe, à bords minces, évasés, sans être larges ni fortement réfléchis; columelle large, aplatie, arquée, sans être torse.

Couleurs : Une teinte grisâtre-rosé couvre toutes les parties, comme nuagées de brun; de plus, de larges taches brun-violet longitudinales, forment, dans leur ensemble, comme trois bandes transversales interrompues; péristome jaunâtre; dedans de la bouche brun-violet. Quelques individus manquent entièrement de taches.

Nous avions d'abord considéré cette espèce comme une variété du Bulime zoographique; mais, en les comparant, il nous a été impossible de ne pas les séparer; en effet, celle-ci en diffère par sa forme plus allongée, par sa bouche plus petite et moins évasée, par sa columelle aplatie, au lieu d'être en filet, par son ombilic ouvert, par les rugosités constantes qui la caractérisent; la bouche est aussi d'une teinte différente; mais les taches du dessus présentent, quoique plus ternes, la même disposition que dans le Bulime zoographique, et c'est ce caractère qui nous avait d'abord décidé à l'y réunir, quoique maintenant nous la regardions comme formant une espèce distincte.

Nous l'avons recueillie seulement dans les bois qui bordent le Rio de Meguilla, près de son confluent avec le Rio de la Paz, sur le versant oriental des Andes boliviennes; elle se tient aussi sur le penchant des coteaux, sous les feuilles mortes et sous les pierres; elle est rare, souvent brisée par les oiseaux; et paraît s'enfoncer profondément dans la terre; car nous n'en avons pas pu rencontrer avec l'animal.

BULIME LOPHOÏQUE, *Bulimus lophoicus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XL, fig. 14, 15.

Helix lophoica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 19, n.° 106.

B. testâ elongatâ, subumbilicatâ, tenui, longitudinaliter rugosâ, albo-griseâ vel roseâ,

lineis fuscioribus variatâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, roseo, anfractibus octo inflatis; aperturâ ovali, rectâ, flavâ; labro subcrasso, reflexo; columellâ subinflatâ, contortâ. Long. 33 millim.; lat. 12 millim. Pulmonés.

Animal : Noirâtre.

Coquille : Allongée, munie d'un très-léger ombilic, mince, rugueuse sur les derniers tours, les premiers presque lisses; spire allongée, presque conique, à sommet obtus, composée de huit tours larges, renflés, séparés par une suture lisse, assez profonde; bouche ovale ou oblongue, droite, n'obliquant pas sur l'axe, à bords assez épais, peu réfléchis; columelle épaisse, renflée, un peu torse.

Couleur : Gris-blanc ou rosé, varié de linéoles irrégulières longitudinales, brunes et blanchâtres; le sommet quelquefois très-coloré en rose; la bouche jaunâtre, surtout sur les bords.

Cette espèce est très-voisine du Bulime de Yungas; néanmoins, il est facile de l'en distinguer par sa spire plus allongée, moins renflée, par sa bouche droite, au lieu d'obliquer sur l'axe, et plus étroite; par sa columelle plus contournée; enfin, par les linéoles qui la décorent, ainsi que par sa teinte rosée, et par le manque de taches brunes. Il serait cependant difficile d'éloigner ces deux espèces l'une de l'autre.

Nous avons rencontré le Bulime lophoïque sur le versant oriental des Andes boliviennes, dans la province de Yungas, principalement sur les montagnes boisées et humides qui avoisinent les villages de Yanacaché et de Chupé. Il se tient dans les buissons ou dans les haies, entre les pierres; et sort seulement au temps des pluies. Il est très-rare, et la constitution du pays qu'il habite, rempli de précipices, ne contribue pas peu à augmenter les difficultés qu'on éprouve à se le procurer.

BULIME RHODINOSTOME, *Bulimus rhodinostoma,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 6 à 8.

Helix rhodinostoma, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 110.

B. testâ elongatâ, turritâ, umbilicatâ, subrugosâ, albido-griseâ, lineis brunneis longitudinaliter striatis distinctâ; spirâ elongatâ, apice obtuso, roseo, anfractibus octo subplanis; aperturâ ovali, roseâ; columellâ subinflatâ; labro tenui, acuto, reflexo. Long. 21 millim.; lat. 7 millim.

Animal...?

Coquille : Allongée, turriculée, ombiliquée, un peu rugueuse, quoique brillante; spire allongée, renflée vers la moitié de sa longueur, à sommet obtus, composée de huit tours, à peine convexes, le dernier très-grand, tous séparés par une suture lisse, peu profonde; bouche petite, ovale, à bords minces, tranchans, un peu réfléchis; columelle large, légèrement renflée.

Couleurs : Blanc grisâtre, avec des linéoles longitudinales brunes; le péristome rosé, ainsi que la columelle; de plus, une large tache brune se remarque en dedans de la bouche, sur le bord gauche.

Pulmonés.

Cette espèce, tout en ayant la forme plus allongée que celles dont nous venons de parler, en est néanmoins voisine par sa forme, quoique infiniment plus étroite, à spire plus renflée; on y retrouve des caractères qui rappellent le *Bulimus fuscagula* (*Auricula fuscagula*, Lea.); mais sans dents à la bouche.

Elle nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'avait obtenue à Rio de Janeiro, au Brésil; il n'a pas pu nous indiquer, plus positivement, son lieu d'habitation.

†† *Coquille munie de dents à la bouche.*

Cochlodonta, Cochlodina, Fér., etc.

Nous n'avons rencontré les espèces de ce groupe qu'à l'est des Andes; mais elles se sont offertes à nous par toutes les latitudes.

BULIME GUARANI, *Bulimus Guarani*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLI *bis*, fig. 1.

Helix Guarani, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 21, n.° 113.

B. testâ elongatâ, umbilicatâ, tenui, strigillatâ, griseo-fuscâ, umbilico rugoso; spirâ elongatâ, inflatâ, apice obtuso, anfractibus novem; suturâ vix delineatâ; aperturâ oblongâ; labro acuto; columellâ contortâ, uniplicatâ. Long. 23 *millim.; lat.* 8 1/2 *millim.*

Animal...?

Coquille : Allongée; pupoïde, assez fortement ombiliquée, mince, marquée de fortes stries, apparentes, surtout, près de la suture. A la partie antérieure du dernier tour de spire, elles se changent en rides profondes, très-marquées près de l'ombilic; spire allongée, renflée, à extrémité tronquée, composée de neuf tours très-peu convexes, à suture lisse, presque de niveau avec la spire; bouche oblongue, droite, à bords minces et tranchans; columelle large, munie d'une forte dent.

Couleur : Gris-brun uniforme.

La forme de cette espèce rappelle encore celle des Bulimes précédens, surtout du Bulime rhodinostome; mais sa dent l'en distingue, ainsi que ses stries.

Nous l'avons rencontrée sur les rives du Parana, aux frontières des provinces de Corrientes et des Missions (république Argentine). Comme elle y avait été apportée par les eaux, nous ne pouvons pas dire au juste quelle est sa patrie.

BULIME A BOUCHE FAUVE, *Bulimus fuscagula.*

Mollusques, pl. XXXIX, fig. 1, 2 (*jun.*).

Auricula fuscagula, Lea.

B. testâ elongatâ, subumbilicatâ, crassâ, rugoso-malleatâ, griseo-albidâ; spirâ elongatâ, inflatâ, apice obtuso, anfractibus novem, minimè convexis, suturâ lævigatâ,

planâ; aperturâ oblongâ, personatâ, sex-dentatâ; labro crasso, reflexo; columellâ crassâ, bilamellatâ. Long. 30 *millim.; lat.* 8 *millim.*

Cette espèce, voisine de la précédente par sa forme, nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'avait obtenue à Rio de Janeiro.

BULIME D'ALVAREZ, *Bulimus Alvarezii*, d'Orb.

Helix Alvarezii, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 20, n.° 130.

B. testâ elongatâ, pyramidali, subumbilicatâ, crassâ, regulariter striatâ, albidâ; spirâ elongatâ, suturâ vix adumbratâ; aperturâ personatâ, irregulari, quinque-dentatâ, duo dentes super columellam, tres margine; labro acuto. Long. 19 *millim.; lat.* 6 *millim.*

Coquille : Allongée, pyramidale, légèrement ombiliquée, épaisse, striée longitudinalement; spire longue; suture profonde; bouche grimaçante, anguleuse, irrégulière, munie de cinq dents, deux sur la columelle, trois sur le bord gauche, la supérieure marquée, au dehors, d'une dépression de la coquille; bords minces et tranchans.

Couleur : Blanche.

Cette espèce est voisine du *Bulimus Spixii*, quoiqu'elle soit beaucoup plus courte.

Nous l'avons rencontrée sur les coteaux qui bordent le Rio Parana, près du village de *Feliciano*, province d'Entre-rios (république Argentine). Elle était morte, dans une couche de terre végétale, remplie de fragmens de coquilles terrestres et fluviales, située à plus de 60 mètres au-dessus du niveau actuel du Parana; nous ne supposons pas qu'elle soit fossile; mais elle était au moins depuis long-temps renfermée dans cette couche; ce dont on pouvait juger par celles qui lui étaient supérieures. Elle avait péri, sans doute, par suite de l'habitude des colons de mettre, tous les ans, le feu à la campagne, sous prétexte de renouveler les pâturages.

4.e Sous-genre. MAILLOT, *Pupa.*

Turbo, Linn., Gmel., Dilw.; *Bulimus*, Brug.; *Pupa*, Lam., Drap.; *Odostomia*, Flemm.; *Cochlodonta*, Fér.

Ce groupe est beaucoup plus nombreux en Europe que dans les autres parties du monde. Les espèces américaines que nous y rapportons sont, pour la plupart, beaucoup plus grandes; néanmoins, on y retrouve les mêmes formes que chez nous. Nous les avons rencontrées par toutes les latitudes et à toutes les hauteurs, ainsi qu'à l'est et à l'ouest des Andes.

Pulmonés.

MAILLOT DE SPIX, *Pupa Spixii.*

Mollusques, pl. XLI *bis*, fig. 11.

Clausilia striata, Spix, t. XIV, fig. 2; *Pupa striata*, Wagn., p. 19 [1]; *Helix Spixii*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 21, n.° 112; *id.*, dans la collection de Fér.

P. corpore crasso, griseo-brunnescente, collo irregulariter sulcato; pede suprà tenuissimè striato.

Testâ pyramidali, elongatâ, crassâ, longitudinaliter profundè striatâ, vel sublævigatâ, griseo-brunnescente, albido-variegatâ; spirâ elongatâ, subinflatâ, apice truncato, anfractibus decem; aperturâ personatâ, quadriplicatâ vel quinqueplicatâ; labro crasso, reflexo, albido. Long. var. A, 35 millim.; var. B, 30 millim. Lat. var. A, 12 millim.; var B, 7 millim.

Cette belle espèce nous a offert deux variétés locales bien distinctes; l'une (var. *A major*), toujours très-grande, presque lisse, ou du moins marquée de très-légères stries, n'a jamais que quatre dents, deux sur la columelle et deux sur la lèvre gauche; elle est aussi toujours plus renflée. Nous l'avons rencontrée au pays habité par les Guarayos, au sein des forêts humides des frontières nord de la province de Chiquitos (république de Bolivia), et dans la province de Corrientes (république Argentine), en un bois voisin de la rivière de Santa-Lucia, au lieu dit *Pasto reito :* elle est partout commune. L'autre variété (*B minor*), beaucoup plus petite, très-allongée, fortement striée, a toujours cinq dents, deux sur la columelle, trois sur le bord gauche. Nous l'avons rencontrée dans la province de Chiquitos, entre Santo-Corazon et San-Juan, sur des coteaux boisés.

Son animal est semblable, en tout, à celui des Bulimes ordinaires; son côté marqué de forts sillons irréguliers, interrompus et longitudinaux; le pied légèrement découpé sur ses bords, par l'extrémité de petites stries divergentes, qui le couvrent partout en dessus. Sa couleur est gris-brun, plus foncée sur le cou. Dans la saison sèche, ce Bulime se cache profondément en terre, et reparaît lors des pluies abondantes.

MAILLOT ÉLEVÉ, *Pupa elatior*, Spix.

Pupa elatior, Spix, t. XV, p. 20, n.° 5, fig. 1; *Helix elatior*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 21, n.° 114.

P. testâ elongatâ, turriculatâ, umbilicatâ, longitudinaliter striatâ, griseâ, fusco-maculatâ; spirâ elongatissimâ, cylindraceâ, apice obtuso, anfractibus duo viginti subplanis; aperturâ subrotundâ, unidentata; columellâ sinuatâ, trilamellatâ; labro tenui, reflexo. Long. 56 millim.; lat. 5 millim.

1. Le nom spécifique de *striata* ayant déjà été employé pour le genre, il a fallu le changer.

Cette magnifique espèce, dont Spix a représenté un très-petit individu, est remarquable par le grand nombre de ses tours de spire et par son singulier allongement; elle paraît habiter la province des Mines, au Brésil; c'est du moins de là que vient l'exemplaire que nous décrivons ici, et que nous devons à l'amitié de M. Fontaine.

MAILLOT DE SOWERBY, *Pupa Sowerbiana.*

Mollusques, pl. XLI *bis,* fig. 15, 16; et var. *Patagonica,* fig. 17, 18.

Helix Sowerbiana, Fér., Prod. suppl., p. 70, n.° 492; *id.,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 22, n.° 118; var. *Helix patagonica,* d'Orb., p. 22, n.° 119.

P. testâ brevi, ventricosâ, pupoideâ, umbilicatâ, crassâ, lævigatâ vel substriatâ, albidâ; spirâ ventricosâ, apice obtuso, anfractibus septem, subplanis; aperturâ personatâ, subrotundâ, tridentatâ, duobus super columellam vel dentibus septem aut octo lamellatis, osteum ferè operientibus; labro crassissimo, reflexo.

L'animal de cette espèce ne laisse aucune incertitude sur le genre auquel il appartient; il a même quelque chose de fort singulier. On a peine à s'expliquer, comment, malgré la grande quantité de dents qui ferment presque l'embouchure de la coquille, il peut en sortir en entier. Nous nous sommes, néanmoins, assuré, d'une manière tout à fait positive, qu'il est, en tout, semblable à celui des Hélices proprement dites; dès-lors, nous répondons aux doutes énoncés par M. de Férussac, sur son classement parmi le genre *Vertigo* ou le genre *Auricula.*

Comme on a pu le voir par la synonymie, nous réunissons notre *Helix patagonica* à l'*H. Sowerbiana* de Férussac; et cela, parce qu'ayant bien attentivement comparé ces deux coquilles entr'elles, nous avons reconnu que la première n'était qu'une variété locale de la seconde; nous nous empressons de signaler ce fait, qui prouvera que nous tenons plus aux progrès de la science, qu'à nos propres opinions. L'*Helix Sowerbiana* a toujours la bouche munie d'un grand nombre de dents et de lames, comme découpées ou crénelées. L'*Helix patagonica* n'a, le plus souvent, que trois dents; mais aussi quelques individus en offrent, indépendamment de celles-ci, quelques autres petites, souvent à peine indiquées, qui, néanmoins, toujours placées aux mêmes endroits que dans la première variété, n'annoncent que des modifications dues à des circonstances locales. Ces circonstances influent encore un peu sur la forme de la coquille, toujours plus renflée et plus courte, en Patagonie.

Nous avons rencontré cette espèce, province de la *Banda oriental* de la Plata, principalement dans les jardins des environs de San-José, où elle est peu commune; puis, M. Parchappe, en parcourant les environs de la *Bahia blanca,* a rencontré la variété à trois dents sur toutes les vieilles dunes maritimes des collines qui bordent la baie. Elle se trouve encore sur les coteaux de la province d'Entre-rios, près de Feliciano.

Pulmonés.

MAILLOT DE PAREDES, *Pupa Paredesii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLI, fig. 3 à 6.

Helix Paredesii, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 21, n.° 115.

P. corpore nigrescente.
Testâ oblongâ, pupoideâ, subcylindricâ, umbilicatâ, tenui, longitudinaliter costatâ, fuscâ; spirâ cylindricâ, apice truncato, anfractibus sex, convexis; suturâ profundâ; aperturâ ovali; labro crasso, reflexo, albescente. Long. 5 *millim.; lat.* 2 *millim.*

Coquille : Oblongue, pupoïde, ombiliquée, mince, marquée longitudinalement de côtes élevées, très-espacées les unes des autres; spire presque cylindrique sur sa longueur, à extrémité tronquée brusquement, composée de six tours convexes, arrondis, séparés par une suture profonde; bouche ovale, sans dents, à bords épais, un peu réfléchis.

Couleur : Fauve sale uniforme; la bouche blanchâtre.

Cette espèce a quelques rapports de forme avec notre *Pupa avena,* Drap.; mais plus cylindrique, plus petite, elle s'en distingue, de suite, par ses côtes élevées et par le manque total de dents.

Elle nous offre le rare exemple d'habiter, en même temps, les zones glacées des Andes et les régions chaudes de leur versant occidental. Nous l'avons d'abord rencontrée aux environs de la ville de la Paz, en Bolivia, sur le chemin de *los Obrages,* à une hauteur qui n'est pas moindre de 3,600 mètres au-dessus du niveau de la mer : là, comme nos espèces d'Europe, ce Maillot se tient près des murailles, sous les pierres, au pied des buissons. En visitant les environs de Lima, nous l'avons trouvé sous une température chaude, et à quelques centaines de mètres seulement au-dessus du niveau de l'Océan pacifique. Nous avons été assez étonné de le rencontrer, de nouveau, au pied de la montagne de *San-Cristobal,* sous les pierres, dans les parties un peu humides. Néanmoins, les individus des deux contrées n'offrent entr'eux d'autres différences que celle d'une taille un peu inférieure dans ceux de Lima.

MAILLOT NODOSAIRE, *Pupa nodosaria,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLI *bis,* fig. 12 à 14.

Helix nodosaria, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 22, n.° 117.

P. testâ pupoideo-oblongâ, subumbilicatâ, tenui, lævigatâ, fulvo-griseâ; spirâ cylindricâ, apice truncato, anfractibus sex, inflatis; suturâ profundâ, aperturâ ovali, unilamellatâ, bidentatâ; labro reflexo. Long. 2 *millim.; lat.* 2/3 *millim.*

Coquille : Pupoïde, oblongue, légèrement ombiliquée, mince, lisse; spire cylindrique, à sommet tronqué, composée de six tours renflés, séparés par une suture profonde;

bouche ovale, munie d'une lame large, et comme bidentée, sur le retour de la spire; bords légèrement réfléchis. Pulmonés.

Couleur : Gris fauve uniforme.

Ce *Pupa* nous présente la même forme que le précédent, dont il diffère par une taille de moitié moindre, par le manque de sillons élevés, par sa bouche munie d'une lamelle.

Nous l'avons rencontré dans les derniers contreforts du versant oriental des Andes boliviennes, province de la Laguna, au lieu dit *Pampa Ruis,* sous les pierres et sous la mousse des coteaux les plus escarpés; il est rare, et sa grande ténuité le rend encore plus difficile à obtenir.

MAILLOT MILIOLE, *Pupa miliola,* d'Orb.

Helix miliola, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 17, n.° 95.

P. testâ oblongâ, subumbilicatâ, crassâ, lævigatâ, albidâ; spirâ brevi, subinflatâ, apice obtuso, truncato, anfractibus quinque; suturâ profundâ; aperturâ subrotundâ, tridentatâ; labro reflexo. Long. 2 millim.; lat. 1 millim.

Coquille : Oblongue, courte, légèrement ombiliquée, assez épaisse, lisse; spire courte, renflée, à sommet très-obtus et comme tronqué, composée de cinq tours renflés, séparés par une suture profonde; bouche arrondie, munie de trois dents, l'une sur le retour de la spire, les deux autres, plus petites, sur le bord gauche.

Couleur : Blanchâtre ou fauve.

Cette espèce est plus raccourcie que les précédentes, avec des formes à peu près analogues; les trois dents de la bouche l'en distinguent nettement. Elle habite les environs de Rio de Janeiro, sous les feuilles mortes, et la province de Santa-Cruz de la Sierra, près des dernières montagnes.

MAILLOT INFUNDIBULIFORME, *Pupa infundibuliformis,* d'Orb.

Mollusques, pl. LXI *bis,* fig. 7—9.

Helix infundibuliformis, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 21, n.° 116.

P. testâ conicâ, tenui, striatâ, griseâ, umbilico magno, infundibuliformi; spirâ conicâ, brevi, apice obtuso, anfractibus sex convexis; suturâ profundâ; aperturâ axilaterali, obliquâ, oblongâ, unilamellatâ; labro crasso, reflexo. Long. 2 1/2 millim.; lat. 1 1/2 millim.

Coquille : Très-raccourcie, conique, mince, striée; munie d'un très-large ombilic infundibuliforme, qui permet d'apercevoir une grande partie de chaque tour; spire conique, courte, à sommet un peu obtus, composée de six tours renflés, séparés par une suture très-marquée; bouche tout à fait en dehors de l'axe, de forme oblongue, et oblique, munie d'une forte dent ou lame élevée qui continue dans l'intérieur : elle est située sur le retour de la spire; les bords en sont épais et un peu réfléchis.

Pulmonés.

Couleur : Grisâtre uniforme.

Cette espèce, des plus singulière par sa forme et par son large ombilic, paraît, à ce que nous a assuré M. de Férussac, se rapprocher de son *Helix Moricandi;* mais, comme nous n'avons pas vu cette espèce, nous ne pouvons signaler les différences qui les caractérisent.

Nous l'avons rencontrée, sur les derniers contreforts du versant oriental des Andes boliviennes, dans la province de la Laguna, au lieu dit *Pampa Ruis,* sur les coteaux les plus escarpés, sous les pierres et sous la mousse, où elle est très-rare.

M. de Férussac a séparé, sous le nom de *Géhydrophiles,* une section des Pulmonés qui ne contient que la seule famille des Auriculées. Il fonde cette division sur ce que les animaux qui la composent n'habitent que le bord des eaux. Sous ce rapport, ils opèrent la transition entre les Pulmonés terrestres et les Pulmonés aquatiques (*Hydrophiles*), et constituent, à notre avis, une division on ne peut plus naturelle.

3.e Famille. **AURICULÉES,** *Auriculæ.*

Auriculacées, Blainv.; *Auricules,* Féruss., Lam., etc.

Nous avons visité les contrées de l'Amérique méridionale situées au sud des tropiques, sur le littoral de l'Océan atlantique comme sur celui du grand Océan, sans rencontrer aucune espèce de cette famille; et nous allions même abandonner ce continent, sans y en avoir recueilli une seule, lorsque nous en avons observé une espèce au 12.e degré sud, près du port du Callao; ce qui porterait à croire que les régions tout à fait équatoriales sont leur patrie plus particulière; et les faits viennent confirmer cette assertion; car, à Guayaquil, situé presque sous l'équateur, on en trouve quatre espèces. Les Auricules abondent aussi aux Antilles, dans le golfe du Mexique, aux deux côtés de l'isthme de Panama. Voilà pour l'Amérique: dans les autres parties du monde, les grandes espèces sont encore toutes des régions chaudes, tandis que beaucoup de petites espèces de notre Europe, surtout, se trouvent jusque très avant vers le nord.

Ces animaux vivent souvent dans l'eau, ou, du moins, sur ses bords, près des eaux salées plus particulièrement que près des eaux douces; de là leur présence (excepté les *Carichium*) seulement sur le littoral de la mer ou des marais d'eau saumâtre; néanmoins, quelques-unes s'éloignent quelquefois des eaux.

Genre AURICULE, *Auricula*, Lam.

Auricula, Lam., Cuv., Leach, Schweig., Goldf., Blainv., Fér.; *Auricule*, Mont.; *Conovula*, Lam., Goldf.; *Melampes*, Montf., Cuv., Schweig.; *Voluta*, Linn., Gmel., Dilw.; *Bulimus*, Brug.; *Marsyas*, Oken.

Les caractères de ce genre sont trop connus pour qu'il soit nécessaire d'en parler; nous dirons seulement que, pour les animaux, nous n'avons rien trouvé à ajouter aux beaux travaux de M. Quoy. Nous pensons qu'on peut, mais exclusivement pour faciliter les recherches, les diviser en deux séries de formes, d'abord considérées par Lamarck comme genres distincts; mais que, plus tard, ce savant a réunis.

1.re Section. AURICULES PROPREMENT DITES.

Genre *Auricula*, Lamk., Montf., Cuv., Leach; *Marsyas*, Oken.

Celles dont la coquille est allongée ou oblongue, à spire prolongée, à bouche généralement pourvue de bourrelets.

AURICULE STAGNALE, *Auricula stagnalis*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 7, 8.

Auricula stagnalis, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 23, n.° 3.

A. testâ oblongâ, crassâ, substriatâ, albidâ, epidermi lucidâ, flavescente; spirâ inflatâ, apice acuminato, anfractibus sex subplanis; suturâ planâ, limbatâ; aperturâ elongatâ, labro margine crasso, albido; columellâ crassâ, triplicatâ (junior biplicatâ). Long. 22 millim.; lat. 8 millim.

Animal...?

Coquille : Oblongue, un peu allongée, épaisse, dans l'âge adulte, légèrement marquée de lignes d'accroissement, paraissant, le plus souvent, tenir à l'épiderme, qui est, néanmoins, brillant; spire un peu renflée vers l'avant-dernier tour, à sommet conique et aigu, composée de six tours non saillans, séparés par une suture très-peu profonde, comme lisérée par une rainure qui la suit un peu au-dessus; bouche allongée, arrondie en avant, aiguë en arrière, à bord épaissi, sans être réfléchi; le côté columellaire muni, dans l'âge adulte, de trois plis, dont le plus antérieur est sur la columelle, les deux autres sont plus bas, espacés, larges à leur base. Dans le jeune âge, il n'y a que deux plis, le plus inférieur manquant jusqu'à l'entier accroissement de la coquille.

Couleur : Blanche, l'épiderme un peu jaunâtre.

Cette espèce est voisine, par sa forme, de l'*Auricula auricilla*, Fér. (Prod, p. 103, n.° 5); mais elle est, constamment, beaucoup plus petite, plus allongée, à bouche beaucoup

Pulmonés.

plus étroite et moins longue, comparativement au reste de la coquille. Les bords n'en sont pas aussi épais ni la spire aussi courte.

Elle nous a été communiquée par M. Fontaine, qui l'a recueillie dans un marais aux environs de Guayaquil (république de l'Équateur). Selon cet infatigable naturaliste, cette Auricule vivrait soit sur le bord des eaux douces stagnantes et dans les eaux stagnantes mêmes, soit sur les branches des arbres inondés.

AURICULE AIGUË, *Auricula acuta*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 4 — 6.

Auricula acuta, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 23, n.° 2.

A. testâ oblongâ, tenui, subrugosâ, irregulariter et longitudinaliter striatâ, corneo-fuscescente; spirâ brevi, apice acuto, anfractibus sex planis; suturâ planâ, marginatâ; aperturâ latâ, oblongâ, trilamellatâ; labro tenui, acuto. Long. 12 *millim.; lat.* 5 *millim.*

Coquille : Oblongue, un peu ventrue, mince, pourvue d'un épiderme épais, très-irrégulièrement marquée de lignes d'accroissement, ce qui la rend presque rugueuse, vue à la loupe; spire assez courte, conique, à extrémité aiguë, composée de six tours non convexes, séparés par une suture aplatie et étendue, à bords irréguliers, marquée d'une légère dépression. Bouche occupant la moitié de la longueur de la coquille; la forme en est allongée, très-large antérieurement, à bords minces et tranchans; le bord columellaire est pourvu de trois lames saillantes très-élevées, surtout la plus inférieure, et qui, à tous les âges, toutes invariables dans leurs formes, se continuent dans l'intérieur.

Cette Auricule, pour la forme générale, se rapproche de notre *Auricula myosotis*, et surtout par ses teintes, de la variété des bords de la Méditerranée; mais elle s'en distingue par plusieurs caractères constans, une spire plus courte, la dépression de sa suture, notamment les lames de sa bouche, toujours plus saillantes, la disposition de ces mêmes lames, la seconde étant toujours la plus longue, la troisième à peine visible dans l'*Auricula myosotis*, tandis que, dans l'*Auricula acuta*, la troisième (la plus inférieure) est la plus saillante.

Elle a été découverte aux environs de Guayaquil, par M. Fontaine, qui l'a rencontrée non loin des eaux saumâtres.

AURICULE A BORDS RÉFLÉCHIS, *Auricula reflexilabris*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 1 à 3.

Auricula myosotis, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 23, n.° 1.

A. testâ oblongo-elongatâ, tenui, lævigatâ, brunneo-rufescente; spirâ conicâ, apice acuto, anfractibus septem convexis; suturâ subprofundâ; aperturâ oblongâ, bilamellatâ; labro crasso, reflexo. Long. 9 *millim.; lat.* 4 *millim.*

Nous avions, d'abord, regardé cette Auricule comme une simple variété de l'*Auricula myosotis,* Drap. Nous l'avons montrée à M. Beck, lors de son passage à Paris, et il nous a engagé à lui donner une autre dénomination, parce qu'il croyait qu'à une aussi grande distance d'habitation ce ne pouvait être la même espèce. Pour obtempérer au désir de ce savant conchyliologiste, nous avons, dans notre planche XLII, imposé, à l'Auricule dont il s'agit, le nom d'*Auricula reflexilabris;* mais, après l'avoir confrontée avec les diverses variétés locales de notre *Auricula myosotis,* nous n'avons réellement rencontré aucun caractère qui puisse l'en distinguer nettement. Le bord épaissi et réfléchi se retrouve dans la variété méditerranéenne; les deux dents prononcées et la callosité qui représente la troisième (la plus inférieure), se retrouvent aussi dans cette même variété: ainsi, bien que reproduisant ici le nom déjà publié dans notre planche XLII, nous ne croyons pas qu'on puisse considérer la coquille qui nous occupe comme une espèce distincte de l'*Auricula myosotis.*

Nous avons rencontré cette Auricule sur les bords d'une mare d'eau salée, alimentée par les grandes marées, au milieu des galets qui bordent la plage, au sud du port du Callao, près de Lima. Elle y est des plus commune; se cache, au bord des eaux, sous les pierres et même sous celles que baignent les fortes marées, et y mène le même genre de vie que notre *Auricula myosotis.* Par un rapprochement singulier, elle se rencontre en ces lieux, absolument dans les mêmes circonstances qu'en Europe, et avec les mêmes espèces de plantes marines, l'*Ulva lactuca* et l'*Ulva intestinalis,* conjointement avec une Bulle on ne peut plus voisine de la *Bulla hydatis.*

2.e Section. CONOVULES, Lam.

Conovules, Lam., Goldf.; *Melampes,* Montf., Cuv., Schweig.

Celles dont la coquille est globuleuse, la spire courte, le dernier tour très-grand, souvent conoïde; la bouche à bords, le plus souvent, minces et tranchans.

AURICULE GLOBULE, *Auricula globulus.*

Auricula globulus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 23, n.° 4.

A. testâ globosâ, ventricosâ, lævigatâ, rufo-brunnescente, fasciis tribus transversìm ornatâ; spirâ brevi, conicâ, anfractibus octo angulatis, planis; aperturâ elongatâ, angustâ, bilamellatâ; labro tenui, acuto. Long. 8 *millim.; lat.* 5 *millim.*

Cette espèce est peut-être la plus singulière du genre par sa forme globuleuse, par le grand rapprochement de ses tours de spire; par sa bouche étroite, linéaire, dont la columelle, droite, occupe l'axe de l'enroulement et se prolonge, antérieurement, en une légère saillie. Ses dents columellaires ne sont pas moins remarquables: dans le jeune âge, il n'y en a qu'une, sur la columelle même; dans l'âge adulte, la lame columellaire constitue un petit godet singulier, qui ferme complétement la partie antérieure de la bouche, tandis que la seconde dent n'est que calleuse.

Pulmonés.

La science doit encore cette espèce au zèle éclairé de M. Fontaine, qui l'a rencontrée sur des arbres voisins des eaux saumâtres, à Guayaquil, république de l'Équateur.

PULMONÉS AQUATIQUES.

M. de Férussac a réuni, sous le nom d'*Hydrophiles,* les *Pulmonés aquatiques* de Cuvier[1], en y ajoutant quelques genres. Nous sommes loin de vouloir rien changer à cette division, qui nous paraît très-naturelle; cependant nos observations répétées sous toutes les latitudes, sur les animaux des genres qui le composent, nous ont amené à penser, sans que néanmoins nous en ayons jamais eu la preuve zoologique, qu'ils réunissent la faculté de respirer au sein des eaux à celle de respirer l'air atmosphérique; et voici nos motifs. On sait que les Limnées, les Planorbes et les Physes restent, une partie de l'année, sous les eaux; que l'été seulement ils viennent à la surface, tandis que l'hiver, ils s'y enfoncent et y demeurent alors, à ce qu'on assure, engourdis, fait que nous n'avons pas vérifié; mais nous nous sommes assuré que, longtemps avant les froids, ils cessent de se montrer au-dessus des eaux et ne sont pas encore tombés dans l'engourdissement qu'on leur attribue. Si l'été une crue extraordinaire vient faire monter les eaux outre mesure, ces animaux restent au fond jusqu'à ce qu'une plante affleurant leur surface, ou le desséchement des rives, leur permette d'arriver, par ce moyen, comme par des échelons, à ramper à leur superficie; car, autrement, ils ne sauraient l'atteindre; dans cet intervalle, néanmoins, ils vivent et doivent nécessairement respirer. Dans les pays chauds, où, comme nous avons pu nous en assurer, les mollusques ne s'engourdissent pas, souvent ils restent des mois entiers sous les eaux, sans en être incommodés. On doit donc croire qu'ils ont un moyen de séparer de l'eau l'air nécessaire à leur existence. Ce moyen ne consisterait-il pas en de véritables branchies? Cette remarque nous paraît d'autant mieux fondée que, lors même qu'ils viennent à la surface des eaux, si leur coquille n'est pas en partie dehors, ils n'y respirent pas; et, dans leur position la plus habituelle, le pied à la surface, ils rampent réellement, sur l'air extérieur, comme sur un point d'appui, sans que leur orifice pulmonaire soit à découvert et sans que, dès-lors, ils puissent respirer l'air. Ce mode de marche est, d'ailleurs, commun à beaucoup de Nudibranches, qui, certes, ne respirent pas l'air atmosphérique. De tous ces faits, que tout le monde a pu

1. Règne animal, 2.e édit., t. III, p. 46.

observer, on peut conclure que tous ces animaux, restant long-temps sous les eaux, doivent avoir un mode de respiration qui leur permette de séparer l'air de l'eau; et, par conséquent, il faut croire qu'ils ont de véritables branchies. Pulmonés.

D'autre part, ils restent souvent toute une saison sèche, ou, du moins, un grand nombre de jours, hors de l'eau, sans périr; certains Planorbes même se forment, comme les Hélix, un épiphragme, afin d'y demeurer plusieurs mois. Ne faut-il pas en conclure qu'ils peuvent respirer l'air en nature, et qu'ils ont, dès-lors, une cavité pulmonaire? Ce que tous les zoologistes ont admis.

En résumé, de ces deux faits, opposés en apparence, nous croyons pouvoir inférer que les animaux de cette série jouissent simultanément de la double faculté de respirer l'air en nature, au moyen d'une cavité pulmonaire, et de séparer l'air de l'eau à l'aide de branchies; au moins est-ce là ce que leur genre de vie nous force d'admettre.

Voyons, maintenant, si nous trouvons, dans l'organisation des animaux composant ce groupe, des conditions propres à autoriser cette hypothèse. Tous les zoologistes reconnaissent que l'organe respiratoire aérien tapisse la cavité pulmonaire située à droite dans les Limnées, dans les Physes, dans les Planorbes, dans les Chilines, et à gauche dans les Ancyles. Quant à l'organe branchial, ne serait-ce pas cette partie auriculaire ou de forme variable, que Cuvier[1] indique, dans les Limnées, comme un *lobe charnu et plat qui saille sous le bord inférieur du manteau et qui se plie en canal arrondi, quand l'animal veut respirer;* celui que M. de Blainville nomme *appendice auriforme,* dans les Limnées, et *appendice operculaire, destiné à fermer la cavité branchiale*[2], dans les Ancyles; le même, enfin, donné comme *rameau branchial* des Ancyles, par M. Guilding[3]? Nous n'osons affirmer qu'il en soit ainsi; néanmoins, les faits viendraient nous le prouver; car, de tous les animaux de cette série, les plus aquatiques, ceux qu'on voit le moins à la surface, comme les *Chilina* et les *Ancylus,* sont les genres chez lesquels cette partie est le plus développée, tandis qu'elle est moins volumineuse dans les Limnées proprement dits, et qu'elle ne paraît pas exister chez les Planorbes encore plus terrestres, puisque, comme nous l'avons dit, quelques-uns se font un épiphragme, comme les Hélix.

---

1. Voy. Cuvier, Mém. sur les Limnées, p. 4.
2. Dict. des sc. nat., t. XXXII, p. 243 et 294.
3. *Zool. journ.*, 1827, t. III, n.° 12, p. 535.

Tout en consignant ici ces réflexions, qui nous ont été suggérées par l'étude des mœurs de ces animaux, notre seul but est d'éveiller l'attention des zoologistes sur un fait qui nous paraît important à vérifier.

Genre LIMNÉE, *Limneus*, Lam.

Limnœa, Lam.; *Limneus*, Cuv., Oken, Rafin., Fér., Blainv., etc.; *Helix*, Linn.

Nous le divisons en deux sous-genres, qui, au besoin, pourraient être considérés comme des genres distincts.

Sous-genre CHILINE, *Chilina*, Gray, d'Orb.

Sous-genre *Chilina*, Gray, *Spic. zool.*, p. 5; *Auricula*, Lam., Fér.; *Bulimus*, Brug.; *Voluta*, Mat.

Les coquilles que nous plaçons dans ce sous-genre ont été rapportées, pour la première fois, de l'Amérique, par Dombey. Bruguière les a décrites sous le nom de *Bulimus Dombeyanus* (Dict., n.° 66). Elles ont été représentées, dans l'Encyclopédie méthodique (pl. 459, fig. 7, *a*), sous le nom de *Conovulus bulimoides*. Lamarck, en 1819, dans ses Animaux sans vertèbres (t. 6, p. 140) les a nommées *Auricula Dombeyana*, nom adopté, en 1821, par M. de Férussac, dans son Prodrome (p. 103, n.° 7). Cet auteur fait remarquer, néanmoins, d'après le témoignage de Dombey lui-même, que ces coquilles sont fluviatiles, ce qui ne l'a pas empêché de les laisser dans les Auricules. M. Gray (*Spic. zool.*, p. 5), a mis encore ces coquilles dans le genre *Auricula*, tout en en formant un sous-genre, sous le nom de *Chilina*; ne l'a caractérisé que d'après la forme de la coquille, sans faire mention de l'animal; mais, dès-lors, il a fait observer, avec beaucoup de raison, que les espèces suivantes: *Auricula Dombeyana*, Lam., *Voluta fluviatilis* et *Voluta fluminea*, Mat. (*Linn. Trans.*, X, t. 24, fig. 13-15), devaient aussi entrer dans la section des *Chilina*. M. Lesson (Voy. de la Coq., p. 242), tout en décrivant une espèce sous le nom d'*Auricula fluviatilis*, dit que ces coquilles pourraient bien n'être que des Limnées. D'après l'inspection de la coquille et en raison de ses habitudes fluviatiles, déjà indiquées par plusieurs auteurs, M. Deshayes, en 1830 (art. *Auricule* de l'Encycl., p. 87), a renvoyé, avec justesse, l'*Auricula Dombeyana* aux Limnées. Dès 1826, nous avons pu nous assurer, sur les animaux, que les espèces voisines de l'*Auricula Dombeyana* appartenaient plutôt au genre Limnée qu'à celui des Auricules. Nous les avons observées sur les côtes de la Plata, sur plusieurs points de la Patagonie et au Chili. Toutes ces espèces nous ont montré des animaux tout à fait différens des

Auricules, mais, en même temps, un peu distincts des véritables Limnées; et nous les avons indiqués provisoirement comme Limnées, en 1835, dans le *Synopsis* des coquilles terrestres et fluviatiles de notre voyage. Aujourd'hui que nous revoyons, comparativement avec l'animal des Limnées, celui de ce sous-genre, nous croyons qu'on peut l'en distinguer tout à fait, en lui donnant les caractères suivans :

Animal assez large, gélatineux, déprimé; tête aplatie. Deux tentacules déprimés, anguleux, quelquefois pourvus d'un angle antérieur, alors triangulaire, ou d'un angle antérieur et postérieur, représentant la moitié d'un carré : ils sont légèrement contractiles. Yeux sessiles, placés sur le milieu de leur largeur. Bouche séparée du pied par une rainure profonde, accompagnée d'appendices buccaux, larges transversalement, à côtés aigus ou arrondis. Pied plus ou moins large. Orifice de la cavité pulmonaire ouvert sur le côté droit et protégé par un très-large appendice saillant, aplati, de forme variable, attaché à la partie inférieure du repli du manteau, qui correspond à l'angle inférieur de l'ouverture de la coquille. Cet appendice, que nous appellerons *branchial*[1], prend quelquefois une extension aussi grande que la moitié du pied, et se montre on ne peut plus mobile. Organes de la génération comme dans les Limnées, c'est-à-dire que l'orifice femelle est près du bord droit du manteau; l'organe mâle au-dessous du tubercule droit. Les autres caractères anatomiques ne nous ont pas paru différer de ceux des Limnées.

Voici les principaux caractères distinctifs que nous trouvons entre les Chilines et les Limnées : 1.° la forme des tentacules, toujours plus larges, très-courts et anguleux; 2.° la place des yeux, qui, au lieu d'être à l'intérieur des tentacules, comme chez les Limnées, sont sur le milieu de la largeur même de ces mêmes tentacules; 3.° des appendices buccaux plus larges; 4.° enfin, la grande extension de l'*appendice branchial,* toujours au moins du double que chez les Limnées. Quant aux caractères distinctifs des coquilles, il n'y en a pas de bien tranchés, puisque quelques espèces, que nous avons rapportées, sont aussi minces et aussi allongées que nos Limnées d'Europe. On peut dire seulement, qu'en général les Chilines sont plus épaisses, plus ventrues, à columelle large, aplatie, pourvue, sur le côté droit, de quelques callosités et souvent d'une ou de deux fortes dents, qu'on ne retrouve jamais sur les Limnées proprement dits.

---

1. Cet *appendice branchial* est le même que, plus loin, au genre *Ancylus,* M. Guilding a nommé *rameau branchial.* Nous n'osons pas affirmer que ce soit là une véritable branchie.

Pulmonés.

Ce sous-genre est, peut-être, de tous, le plus circonscrit dans son habitation : il est, en effet, relégué sur les régions méridionales de l'Amérique, à l'est et à l'ouest des Andes. On le trouve au sud jusqu'au détroit de Magellan; mais, vers le nord, sur la côte orientale, il ne passe pas la Plata, c'est-à-dire qu'il ne s'avance pas plus avant que le 33.ᵉ degré de latitude. Sur la côte occidentale, la proximité des montagnes, ainsi que l'influence des courans, donnant une température moindre que celle qui devrait exister; on le trouve jusqu'au 32.ᵉ degré; mais pas plus au nord[1]; c'est même du 39.ᵉ au 42.ᵉ degré qu'est le centre de son habitation et le lieu où l'on voit les plus grosses espèces. Sur les sept que nous avons observées, quatre sont de l'est, trois de l'ouest des Andes.

Les Chilines ne se rencontrent que dans les eaux courantes et limpides et jamais dans les eaux stagnantes, souvent préférées par les Limnées. Elles se montrent, le plus ordinairement, dans les torrens, sur les points où les eaux sont le moins tranquilles; d'où il résulte aussi, pour elles, une différence de mœurs assez grande avec les Limnées. Les Chilines se tiennent sur les rochers, sur les pierres ou sur la vase, et très-rarement sur les plantes : nous pourrions même dire qu'une seule de leurs espèces nous a présenté cette dernière habitude, tandis que toutes les autres étaient invariablement sur des corps solides. Ce changement de mœurs, en apparence peu important sous le point de vue zoologique, l'est, néanmoins, beaucoup plus qu'on ne le pense, puisqu'il fait des Chilines des animaux plus fluviatiles que les Limnées, et qui ne viennent jamais, comme celles-ci, à la surface de l'eau, restant, toute la saison des crues, sous les eaux, sans paraître en souffrir et sans être engourdies : il est même des localités où, pendant quelques mois de l'année, il leur est à peine possible de s'approcher des rives des fleuves. Il est vrai qu'au temps des sécheresses elles restent, souvent, quelques jours, dans un lieu presque sec, sans périr. Remarquons néanmoins, que les Chilines habitent, plus particulièrement, soit l'embouchure des rivières, soit la partie de leurs cours où le flux et le reflux se font sentir. Nous croyons qu'il faut, comme nous l'avons dit aux généralités sur les Hydrophiles, y voir des animaux doués de la double faculté de respirer dans l'air atmosphérique et dans les eaux.

---

1. C'est à tort qu'on a toujours indiqué l'espèce de Dombey comme venant du Pérou. Nous nous sommes assuré que la patrie de cette espèce est le Rio Maule, au Chili.

CHILINE DE DOMBEY, *Chilina Dombeiana.*

Bulimus Dombeianus, Brug., Dict., n.° 66; *Conovulus bulimoides,* Lam., Encycl., pl. 459, fig. 7 *a; Auricula Dombeyana,* Lam., Anim. sans vert., t. VI, 2.e partie, p. 140, n.° 11; *Id.*, Fér., Prod., p. 103, n.° 7; *Auricula fluviatilis,* Lesson, Zool. de la Coquille, p. 342, n.° 88; *Limneus Dombeianus,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 25, n.° 3.

C. testâ ovato-oblongâ, subcrassâ, longitudinaliter et irregulariter subrugosâ, fulvâ, fasciis quatuor transversis, fusco maculatis; epidermide fuscâ; spirâ conicâ, apice erosâ, anfractibus quinque elevatis; suturâ profundâ; aperturâ oblongâ; columellâ uniplicatâ. Long. 37 *millim.; lat.* 20 *millim.*

Coquille : Ovale, oblongue, quelquefois assez épaisse, marquée, en long, de lignes d'accroissement irrégulières, et comme rugueuses; spire conique, un peu allongée, à sommet rongé, composé de quatre à cinq tours très-élevés, le dernier, très-grand, occupant près des deux tiers de la longueur totale, comme déprimé sur sa convexité; suture assez profonde, souvent accompagnée d'un pli, dans toute sa longueur; bouche oblongue, légèrement sinueuse du côté gauche; columelle plus ou moins épaisse, quelquefois sinueuse, munie d'un fort pli à sa base; un peu au-dessous du pli columellaire, on remarque une callosité qui représente une seconde dent.

Couleurs : Brun-fauve ou brun verdâtre, plus ou moins foncé, avec des indices de quatre bandes transversales, interrompues, souvent à peine indiquées ou formées de taches plus ou moins distinctes; le bord columellaire très-blanc, l'intérieur de la bouche violacé.

Nous avons sous les yeux des exemplaires en tout semblables et de même taille que l'exemplaire décrit et figuré par Lamarck, et plusieurs individus de la variété décrite par M. Lesson, sous le nom d'*Auricula fluviatilis* [1], et nous ne pouvons nous empêcher de les rapporter à une même espèce. Les individus décrits par M. Lesson, offrent seulement une spire plus rongée encore, mais qui devait être aussi longue que celle du *Dombeiana;* et sa seconde dent extérieure n'est pas plus forte que celle de quelques exemplaires du *Dombeiana.*

C'est tout à fait à tort que, dans tous les auteurs qui ont copié Bruguière et Lamarck, on a cité cette espèce comme venant du Pérou; nous ne connaissons aucune Chiline au nord du 32.e degré de latitude méridionale; et, au contraire, les individus identiques à ceux de Lamarck, sont tous du *Rio de Maule,* au 35.e degré, tandis que la variété décrite par M. Lesson sous le nom d'*Auricule de Penco,* se trouve dans la rivière des environs de Concepcion du Chili, où elle est on ne peut plus commune. La coquille est d'autant plus rongée à l'extrémité de la spire, qu'elle habite un lieu où le courant se fait plus sentir.

---

1. Ce nom n'aurait pas pu rester, car il avait été employé, par M. Maton, pour une espèce du même genre.

Pulmonés.

CHILINE ONDULÉE, *Chilina fluctuosa.*

Mollusques, pl. XLIII, fig. 13 — 16.

Otis fluctuosa, Humphreys, *Calonne's cat.; Auricula fluctuosa*, Gray, *Spicil. zool.* (1828), p. 5, pl. VI, fig. 19.

C. corpore elongato, viridi, cærulescente, flavo maculato; tentaculis biangulatis, dimidiam quadrati partem in ejus extremitate describentibus.

Testâ oblongo-ovatâ, tenui, longitudinaliter striatâ, fulvo-brunneâ, flammulis concentricis, undatis, fasciisque quatuor spiralibus interruptis variegatâ; spirâ conicâ, brevi, apice acutissimo, anfractibus quinque, planiusculis; aperturâ oblongâ; columellâ planâ, uniplicatâ, albâ. Long. 27 *millim.; lat.* 14 *millim.*

Animal : Allongé; pied étroit, uni, très-obtus en arrière; appendices buccaux étroits, à extrémité latérale arrondie; tentacules très-courts, obliques, pourvus, en avant et en arrière, d'une partie anguleuse, ce qui leur donne la forme de la moitié longitudinale d'un carré; appendice pulmonaire très-long, assez étroit, à extrémité tronquée carrément; les yeux placés sur le milieu des tentacules. La couleur est d'un vert bleuâtre foncé, les parties inférieures sont bordées de plus pâle; les supérieures légèrement maculées de jaune.

Coquille : Ovale, oblongue, très-mince, fragile, transparente, légèrement striée par les lignes d'accroissement; spire conique, assez courte, à sommet très-aigu et fortement acuminé, composée de cinq tours peu renflés, séparés par une suture lisse et peu profonde; le dernier tour occupe beaucoup plus des deux tiers de la coquille; il est quelquefois légèrement déprimé sur la convexité; bouche oblongue, à bord gauche tranchant; columelle sinueuse, quelquefois comme doublement pourvue de plis, mais, le plus souvent, avec une seule dent inférieure.

Couleurs : Très-variables, selon les localités. Fauve-brun uniforme; d'autres fois, avec des indices de quatre bandes transversales roux-brun; mais, le plus souvent, marquées de flammules brun-roux longitudinales, ondulées, formant chacune un zig-zag très-aigu, au lieu où doit être la bande; columelle blanche; intérieur de la bouche violacé, sommet de la spire noirâtre.

Cette espèce diffère de la précédente, par sa coquille toujours plus petite, plus mince et fragile, au lieu d'être épaisse; par sa forme plus ventrue, par son dernier tour beaucoup plus grand, par sa spire moins allongée, par ses tours beaucoup moins renflés. Sa bouche n'offre jamais la dent inférieure à celle de la columelle; sa suture est toujours lisse; et, si nous voulons même nous appuyer des couleurs, nous verrons que la *Chilina fluctuosa* est, presque toujours, ornée de flammules en foudre, qu'on ne rencontre pas dans l'espèce à laquelle nous la comparons. Ce sont, néanmoins, deux espèces très-voisines qui, malgré les différences énoncées, pourraient bien n'être que des variétés locales.

La Chiline ondulée habite à l'ouest des Andes, sur le littoral du Chili, principale-

ment aux environs de Valparaiso, où elle se tient, surtout, dans les petits ruisseaux qui tombent en cascades des rochers et des collines de la côte. Nous avons recueilli sa variété la plus ornée de lignes en zig-zag, dans un réservoir d'eau, au pied d'une des petites cascades de la côte sud, à peu près à une lieue de Valparaiso. Elle y était par centaines, sur les parois des rochers et sur une *fontinale* qui en tapissait certaines parties. Une variété moins colorée, toujours à sommet parfaitement conservé et aigu, habite le Rio Cocon, non loin de la même ville; et une troisième variété, plus grande, plus bulloïde, toujours d'une teinte uniforme, ne vit que dans les eaux courantes des environs de la Laguna, près de Valparaiso. C'est la seule espèce que nous ayons vue vivre volontiers sur les plantes aquatiques aussi bien que sur les rochers. Elle est aussi la plus commune de toutes.

CHILINE BULLOÏDE, *Chilina bulloides*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 18.

Limneus bulloides, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 24, n.° 2.

C. testâ globoso-truncatâ, tenui, longitudinaliter substriatâ, fusco-viridescente, fasciis duabus transversis fusco maculatis; spirâ brevi, truncatâ, anfractibus quinque, subplanis, ultimo magno; columellâ latâ, albidâ, uniplicatâ; aperturâ oblongâ, subsinuosâ, intùs violaceâ; labro acuto; umbilico subaperto. Long. 34 *millim.; lat.* 27 *millim.*

Animal...?

Coquille : Globuleuse, ventrue, très-large, mince, fragile, légèrement striée, dans le sens de l'accroissement; spire très-courte, à peine saillante, à sommet rongé, composée de cinq tours, dont le dernier, occupant les six septièmes de la longueur totale de la coquille, est comprimé, sur le milieu de la convexité, et constitue, en arrière, une espèce de rampe assez marquée, qu'il forme, en se repliant brusquement, pour venir s'appliquer sur les tours précédens. Bouche oblongue, sinueuse, à bord gauche mince et tranchant, souvent sinueux; columelle arquée, large, munie d'une dent à sa base; ombilic assez ouvert.

Couleurs : Brun verdâtre, ou brun-fauve uniforme, avec deux fascies interrompues, composées de taches brunes, situées aux parties médianes et inférieures de la spire, sommet noirâtre; columelle blanche; l'intérieur de la bouche violacé, avec du violet à la partie antérieure.

Cette belle espèce se distingue, à la première vue, de toutes les espèces que nous venons de décrire, par sa forme globuleuse, raccourcie, par la brièveté de sa spire; elle a, en tout, moins l'épaisseur, la forme conoïde des Auricules conovules.

Nous devons la connaissance de cette Chiline à l'amitié de M. Fontaine, qui l'a rapportée de l'île de Chiloé, au sud du Chili. Comme on pourra le voir par la description des espèces du versant oriental, il est singulier de trouver les plus grandes espèces du

genre, dans les parties les plus méridionales du continent américain; ce qui prouve que là se réunissent leurs conditions d'existence les plus favorables.

CHILINE TÉHUELCHE[1], *Chilina tehuelcha*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 6, 7.

C. testâ ovatâ, crassâ, longitudinaliter striatâ et transversìm irregulariter striatâ, vel sulcatâ, rufo-viridescente; spirâ brevi, conicâ, apice eroso, anfractibus quinque convexis; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto; columellâ crassâ, uniplicatâ, albidâ; umbilico nullo. Long. 35 *millim.; lat.* 25 *millim.*

Coquille : Ovale, renflée, épaisse, solide, marquée, en long, de très-légères stries d'accroissement, et, en travers, soit de stries irrégulières profondes, soit de surfaces comme martelées, séparées par des sillons assez élevés; spire un peu courte, conique, à sommet rongé, composée de cinq tours convexes, un peu aplatis postérieurement, le dernier très-grand, mais n'occupant que les cinq septièmes de la longueur totale de la coquille; bouche oblongue, assez large, à bord gauche tranchant; columelle épaisse, large, pourvue d'une très-forte dent, et, quelquefois, d'une callosité inférieure; point d'ombilic.

Couleur : Uniforme, brun verdâtre, plus ou moins foncé; columelle d'un beau blanc; intérieur de la bouche blanc violacé.

Cette espèce diffère de la Chiline bulloïde, par son manque d'ombilic, par sa forme moins large, plus ovale; par sa coquille épaisse et solide, par sa spire plus convexe, plus allongée, et, enfin, par ses stries transverses. Elle diffère de la Chiline de Dombey par une forme plus raccourcie, par une spire plus courte, plus ventrue; de sorte qu'elle peut être regardée comme intermédiaire entre ces deux espèces.

Nous l'avons rencontrée en Patagonie, à treize lieues au-dessus de l'embouchure du Rio negro, au 41.e degré sud, dans les canaux formés par la rivière, entre les îles nombreuses et boisées du lieu dit San-Xavier. Elle se tient sur les endroits vaseux seulement, ou sur les racines baignées des arbres qui couvrent ces îles. Elle y est rare, et la saison des sécheresses permet seule de la recueillir; car elle se tient toujours dans les eaux profondes.

CHILINE PUELCHE, *Chilina puelcha*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 8—12.

C. corpore crasso, cœruleo-viridescente; tentaculis triangularibus; appendice pulmonari sinuoso, ad extremam partem obtuso.

Testâ ovato-oblongâ, crassâ, longitudinaliter et irregulariter striatâ, flavo-viridescente, flammulis undulatis, brunneis, longitudinaliter ornatâ; spirâ subelongatâ, conicâ, apice eroso, anfractibus quatuor convexis; aperturâ oblongâ; labro tenui, acuto; columellâ albidâ, crassâ, unidentatâ. Long. 20 *millim.; lat.* 15 *millim.*

1. *Tehuelcha* est le nom des Patagons dans la langue des Araucanos des Pampas.

Animal : Épais, large, uni; pied large, à extrémité très-obtuse; appendices buccaux étroits, transverses, à côtés acuminés; tentacules triangulaires, à une seule pointe, dirigée en avant; appendice pulmonaire médiocre, sinueux, à extrémité obtuse. La couleur est généralement d'un bleu verdâtre, uniforme, passant au vert jaunâtre sous le pied.

Coquille : Ovale, oblongue, plus ou moins allongée, épaisse, très-légèrement marquée de stries irrégulières, longitudinales ou quelquefois rugueuses; spire plus ou moins allongée ou raccourcie, conique, à sommet toujours rongé, composée de quatre tours convexes, le dernier volumineux, variable dans ses proportions relatives avec la longueur totale. Bouche oblongue, large, à bord tranchant; columelle épaisse, munie d'une très-forte dent.

Couleurs : D'un vert jaunâtre plus ou moins vif, très-rarement uniforme, presque toujours orné de flammules brunes longitudinales, ondulées régulièrement et représentant, dans l'élargissement de leurs parties, deux ou trois bandes transversales; columelle blanche. Elle est si variée dans ses dessins, qu'il est très-rare d'en rencontrer deux individus absolument semblables.

Nous retrouvons, dans cette espèce, quelques rapports de formes avec la *Chilina tehuelcha;* elle en diffère néanmoins, toujours, par ses teintes variées, par sa taille de moitié plus petite, par sa forme moins ventrue, surtout plus arrondie, dans les parties postérieures de sa spire; caractères qui la distinguent aussi du *Dombeiana.* Le rapprochement qu'on pourrait en faire avec la *Chilina fluctuosa,* tomberait, de suite, d'abord sur la forme si différente de l'animal, puis sur la coquille de cette espèce, ornée, il est vrai, de linéoles; mais toujours de forme plus allongée, plus mince, dont les flammules sont plus en zig-zag.

Nous avons observé cette espèce sur les rochers des rives du Rio negro, en Patagonie, toujours à six ou sept lieues au-dessus de son embouchure; elle s'y tient attachée par son pied, ne va que rarement sur les terrains vaseux des environs; et nous ne l'avons jamais vue sur les plantes aquatiques ni à la surface des eaux, comme nos Limnées. Dans la saison des pluies, elle reste sous les eaux, quelques mois de suite, sans venir à la surface; et, dans la saison sèche, elle est souvent à sec plusieurs jours, à moins que le reflux ne soit assez fort pour refouler les eaux du fleuve jusqu'à son lieu d'habitation. Elle est très-commune.

CHILINE DES FLEUVES, *Chilina fluminea,* nob.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 19, 20.

Voluta fluminea, et *Voluta fluviatilis,* Maton, *Trans. Lin.,* vol. X, t. XXIV, fig. 13 à 15; *Limneus flumineus,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 25, n.° 5.

C. corpore viridescente.

Testâ ovato-oblongâ, ventricosâ, crassissimâ, longitudinaliter et exilissimè striatâ, viridescente vel fasciis quinque transversis, fusco maculatâ; spirâ obtusâ, brevis-

Pulmonés.

simâ, apice eroso, anfractibus tribus convexis, ultimo magno; aperturâ ovali, albidâ; labro acuto; columellâ crassissimâ, biplicatâ. Long. 23 millim.; lat. 14 millim.

Coquille : Ovale-oblongue, ventrue, très-épaisse, très-légèrement striée, dans le sens de l'accroissement; spire courte, renflée, à sommet rongé, composée de trois tours peu convexes, dont le dernier est très-grand; bouche oblongue, à bord gauche tranchant; le bord columellaire fortement calleux, dans tous les âges, épaissi, pourvu de deux fortes dents saillantes; la partie supérieure de la columelle aplatie.

Couleurs : Verdâtre uniforme, quelquefois un peu jaunâtre, ornée d'une, de deux, de trois, de quatre, et, le plus souvent, de cinq bandes transversales, formées de taches brun-roux foncé, plus ou moins interrompues ou seulement réduites à de simples points espacés. Ces taches sont surtout très-marquées en dedans de la bouche; columelle blanche.

Cette espèce, décrite par Maton comme volute, sans doute à cause de ses dents, se distingue facilement de toutes celles que nous avons décrites, par sa forme plus ovale, par son épaisseur, par les deux fortes dents de son bord columellaire, par ses teintes. C'est, de toutes les espèces de ce sous-genre, la plus épaisse et celle que sa forme rapproche le plus des Auricules.

CHILINE DE PARCHAPPE, *Chilina Parchappii,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 45.

Limnæus Parchappii, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 25, n.° 4.

C. testâ oblongo-elongatâ, longitudinaliter irregulariterque striatâ, tenui, translucidâ, fuscescente, fasciis quatuor transversis, fusco maculatâ; spirâ elongatâ, conicâ, apice acuto, anfractibus quinque convexis; aperturâ elongatâ; labro acuto; columellâ crassâ vel uniplicatâ, albâ. Long. 33 millim.; lat. 15 millim.

Coquille : Oblongue, un peu allongée, mince, transparente, striée, en long, d'une manière irrégulière. On remarque aussi, sur quelques individus, de larges sillons aplatis, transverses. Spire souvent très-allongée, conique, à sommet très-aigu, composée de quatre à cinq tours larges, convexes, séparés par une suture profonde : le dernier tour, si grand dans les autres espèces, n'occupe quelquefois, que près de la moitié de la longueur totale de la coquille; bouche allongée, assez étroite, à bords très-minces et tranchans. Suivant les localités, cette espèce a la columelle simplement épaissie ou pourvue d'une légère saillie.

Couleurs : D'une teinte uniforme, brun sale, plus ou moins verdâtre ou fauve clair, avec quatre bandes transversales indécises, formées de taches brun-roux, plus longues que larges; souvent aussi des linéoles brun-roux, longitudinales, ornent le dernier tour de spire. Quelques individus ont l'extrémité de la spire plus ou moins brune ou rousse.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par un bien plus grand allongement de sa forme; aussi ressemble-t-elle plutôt à un Limnée proprement dit qu'à une Chiline. On y retrouve des formes qui la rapprochent un peu de notre *Limnæus palustris.*

Nous devons cette charmante espèce à la complaisance de notre ami, M. Parchappe, qui a bien voulu la recueillir, pour nous, pendant son expédition de Buenos-Ayres à la Bahia blanca; il l'a rencontrée au milieu des Pampas, vers le 38.e et le 39.e degré de latitude sud. Une variété, uniforme de teinte et très-mince, vit dans le ruisseau ou *Arroyo de las Achiras,* qui descend de la *Sierra de la ventana.* La variété fasciée et plus épaisse, se trouve seulement dans le ruisseau nommé *Arroyo salado,* qui coule dans les mêmes contrées. Cette dernière variété montre toujours un pli sur la columelle, tandis que la première en est dépourvue.

Sous-genre LIMNÉE, *Limnœus.*

Limnea, Lam.; *Limnœus,* Oken, Rafin., Fér.; *Helix,* Linn.

Après les caractères différentiels que nous avons signalés entre l'animal des Limnées et celui des Chilines, il est inutile de revenir sur ce point, d'autant plus que ce sous-genre, si commun dans notre Europe, a été le sujet d'études spéciales pour Cuvier[1] et pour M. Blainville[2]. Nous nous contenterons donc de noter les principales différences observées entre les coquilles de ces deux sous-genres. Nous avons déjà dit que l'épaisseur de la coquille et les plis prononcés de la columelle sont les caractères différentiels les plus tranchés qui distinguent les Chilines des Limnées; ces derniers s'en distinguent encore par le manque total de fascies dans la coloration de leur coquille et par une columelle presque toujours en filet. Au reste, la forme en est tantôt allongée, comme chez le *Limnœus leucostoma,* ou ventrue et raccourcie, comme dans le *Limnœus auricularius.* La forme générale en est on ne peut plus variable.

Jusqu'à notre voyage, on ne connaissait de Limnées américains que de l'Amérique septentrionale, et aucun de l'hémisphère austral, et l'on pouvait croire que les nombreux Limnées qui couvrent tout l'hémisphère boréal étaient représentés, dans l'hémisphère austral, seulement par les Chilines, quand nous avons eu le bonheur d'y rencontrer aussi un véritable Limnée, même assez voisin du *Limnœus truncatulus* (*Limnœus minutus,* Drap.); mais, par une singularité de distribution géographique, cette espèce habite, en même temps, les régions les plus méridionales de l'Amérique, à l'est et à l'ouest des Andes, et les régions tropicales du versant occidental des Andes, jusqu'au 12.e degré. C'est peut-être même, de tous les Limnées, celui qui s'approche

1. Voyez son mémoire spécial dans les Annales du Muséum.
2. Voyez son article *Limnée* du Dictionnaire des sciences naturelles.

le plus de la ligne, tout en vivant près du niveau des mers; car, s'il habitait des régions élevées, il n'y aurait rien que de très-naturel, l'élévation amenant une température égale à celle des régions tempérées et froides.

LIMNÉE VOYAGEUR, *Limnæus viator*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIII, fig. 1—3.

Limnæus viator, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 24, n.° 1.

L. corpore viridescente.

Testâ elongato-oblongâ, subventricosâ, subumbilicatâ, lævigatâ, tenui, livido-fuscescente; spirâ subelongatâ, conicâ, apice acuto, anfractibus quinis convexis; suturâ profundâ; aperturâ ovali; labro acuto. Long. 8 *millim.; lat.* 4 *millim.*

Coquille : Oblongue, allongée, un peu ventrue, très-légèrement ombiliquée, mince, fragile, lisse ou marquée de très-légères lignes d'accroissement; spire plus ou moins allongée, conique, à sommet très-aigu, composée de cinq tours très-détachés, fortement convexes, séparés par une suture très-profonde; bouche ovale ou presqu'arrondie, à bords minces; columelle arquée, quelquefois un peu sinueuse.

Couleur : Gris-fauve uniforme.

Cette coquille varie un peu selon les localités : aux environs du Callao, au Pérou, elle est plus allongée, à tours plus détaillés; tandis qu'en Patagonie et au Chili, elle est un peu ventrue, et ses tours sont moins convexes. Au premier aperçu, nous l'avons considérée comme une simple variété du *Limnæus minutus*, de France; mais, en les comparant avec le plus grand soin, nous avons reconnu que notre *Limnæus viator* est toujours moins allongé à proportion, beaucoup moins ombiliqué, et qu'il était, de plus, presqu'entièrement lisse; tandis que le petit Limnée est un peu strié; néanmoins, il est peu d'espèces qui aient plus de rapports entr'elles.

Nous avons rencontré cette espèce en Patagonie, au 41.e degré de latitude sud, sur les rives du Rio negro, à commencer de sept ou huit lieues au-dessus de son embouchure, jusque bien avant, sur son cours; il y est très-commun. Nous l'avons retrouvé, ensuite, au Chili, aux environs de Santiago et de *Casa blanca,* toujours dans les ruisseaux d'eau limpide. Lorsque, plus tard, nous avons recherché les mollusques des environs de Lima, nous avons encore recueilli cette espèce dans tous les canaux d'irrigation qui, sortant du Rimac, entourent la ville de Lima et celle du Callao; mais, dans ces deux localités, tous les individus sont constamment plus allongés, à tours plus séparés que dans celle du Chili et de Patagonie; et, vu la différence de lieu d'habitation, nous aurions été tenté d'en former deux espèces distinctes, si nous n'avions craint de trop multiplier les espèces; et si, d'ailleurs, nous n'eussions pas reconnu que les individus des environs de Lima étaient, aussi, moins allongés que ceux du Callao. Dès-lors, nous avons dû croire que des circonstances locales seules avaient influé sur ce léger changement de formes.

Sous-genre PHYSE, *Physa*, Drap.

Genre *Bulinus*, Adans., Oken; *Bulimus*, Brug.; *Physa*, Drap., Lam., Fér., Blainv., etc.

Les caractères des Physes sont trop connus pour que nous ayons à les retracer ici : il nous suffira de dire que ce sont des Limnées toujours sénestres. Nous regardons ce genre des auteurs comme une de ces divisions basées plutôt sur la forme de la coquille que sur des caractères zoologiques; car, autant qu'a pu nous le faire connaître l'inspection de l'animal des Physes, il ne diffère de celui des Limnées que par son manteau plus extensible et pouvant recouvrir une partie de la coquille.

Si les Physes ont été rencontrées dispersées sur toutes les parties chaudes, tempérées et froides de l'ancien monde; elles ne sont pas moins répandues sur le nouveau. Depuis long-temps, on les connaît dans l'Amérique du Nord; mais l'Amérique méridionale, moins explorée sous le point de vue zoologique, n'en avait encore aucune, du moins en apparence, lorsqu'en 1826 nous en avons adressé en France des exemplaires recueillis aux environs de Rio de Janeiro et à l'embouchure de la Plata; bientôt d'autres voyageurs en ont observé sur d'autres points, et M. Gray a publié, en 1828, la même espèce, sous le nom de *Physa peruviana*[1]. Dès-lors il fut reconnu que les Physes appartenaient à toutes les contrées américaines, et des observations ultérieures nous ont fait encore acquérir, personnellement, la certitude qu'elles habitent toutes les régions. Nous les avons, en effet, trouvées en Patagonie, dans la province de Corrientes et dans la Bolivia; et ce qui nous a paru le plus curieux, c'est que, partout, sous un volume plus ou moins grand, nous avons retrouvé une seule et même espèce, qui, comme notre *Limnæus viator*, habite à l'est et à l'ouest des Andes, et sous toutes les latitudes, mais non pas à toutes les hauteurs; car nous n'avons jamais rencontré de Physes sur les montagnes élevées, fait remarquable, qui prouverait, peut-être, que ces animaux, de même que les Limnées, ne peuvent pas habiter les eaux qui, en raison de leur élévation, ne doivent pas être très-aérées.

PHYSE DES RUISSEAUX, *Physa rivalis*, Sow.

Var. major : Physa peruviana, Gray, *Spicil. zool.* (1828), part. 1.re, p. 5, pl. VI, fig. 10.

P. corpore viridi-cœrulescente.
Testâ ovato-oblongâ, tenui, diaphanâ, lævigatâ vel substriatâ, lucidâ, griseo-fulves-

1. *Spicilegia zoologica*, part. 1, p. 5, pl. 6, fig. 10.

Pulmonés.

cente; spirâ conicâ, subelongatâ, apice acuto, anfractibus quatuor, vel quinque; suturâ lœvigatâ; aperturâ oblongâ; labro acuto. Long. Var. major, 25 *millim.; lat.* 12 *millim. Var. minor, long.* 15 *millim.; lat.* 9 *millim.*

Cette coquille, une des plus grandes du genre, diffère essentiellement de notre *Physa acuta,* par sa forme plus oblongue, moins ventrue, toujours beaucoup plus lisse et plus brillante, par sa spire plus aiguë, par ses tours beaucoup moins convexes, et, conséquemment, séparés par une suture très-peu profonde. Sa partie antérieure est aussi plus arrondie; sa columelle arquée; et un autre caractère, existant sur toutes ses variétés locales, c'est un encroûtement calcaire déposé par l'animal, qui s'étend bien en dehors de la columelle, sur le bord droit; tandis que cette partie est très-bornée chez la *Physa acuta.* Nous croyons devoir diviser l'espèce en deux variétés constantes, selon les localités : la première, *Var. major* (*Physa peruviana,* Gray), est presque du double de l'autre; La couleur en est presque succinée et l'extrémité de la spire brun-violet. En la comparant, avec la plus scrupuleuse attention, à la seconde variété, nous n'y remarquons d'autres différences qu'une forme un peu plus allongée; nous lui trouvons, quelquefois, des stries. Elle habite les environs de Lima, principalement les eaux stagnantes qui avoisinent le Rimac, au lieu où cette rivière se jette dans la mer, près du Callao; c'est là, du moins, qu'elle prend son grand accroissement, demeurant toujours assez petite aux environs de Lima même.

La seconde variété que, par opposition, nous appelons *Var. minor,* est un peu plus ventrue; mais de si peu, qu'il faut en avoir un grand nombre à comparer pour s'en apercevoir, d'autant plus que les individus d'une même localité varient eux-mêmes à cet égard.

Nous l'avons rencontrée aux environs de Rio de Janeiro, dans les petits ruisseaux, principalement près de Saint-Christophe et de la baie de *Bota fogo.* Nous l'avons aussi recueillie, en assez grande abondance, à la source de la petite rivière voisine du Cerro, dans la baie de Montevideo, dans les fossés des lieux ombragés, parmi les plantes cryptogames. Nous l'avons trouvée, encore, près du Rio-Batel, province de Corrientes, et, enfin, en Patagonie, non loin du Rio negro.

Genre PLANORBE, *Planorbis,* Mull.

Planorbis, Mull., Brug,, Lam., Oken, Fér., Blainv.; *Helix,* Linn., Gmel.

Encore un genre trop connu des zoologistes et des conchyliologistes pour qu'il soit utile d'en retracer ici les caractères, d'autant plus que nous n'avons pas trouvé de différence dans les animaux des espèces américaines. La coquille, d'ailleurs, en est tellement variable dans ses formes, qu'elle ne présente pas d'autre caractère constant que celui de l'enroulement sur un plan presque horizontal; car la spire, tantôt arrondie, tantôt déprimée ou carénée, en est tout à fait à découvert d'un des côtés ou en partie embrassante.

La distribution géographique des Planorbes pourra nous donner quelques faits nouveaux, soit que, dans notre examen, nous embrassions toutes les espèces, soit que nous ne considérions que les espèces spécialement américaines. Examinées, en effet, sous leur point de vue d'ensemble, les espèces s'en répartissent également sur le globe, aussi communes dans l'hémisphère sud que dans l'hémisphère nord; et si long-temps on a cru le contraire, c'est qu'elles n'y avaient pas été recherchées avec soin. Le beau voyage de M. Duperrey a rapporté la première espèce que M. Lesson avait recueillie au Pérou; MM. Spix et Martius en ont aussi observé dans leur intéressant voyage au Brésil; mais ces espèces, encore en très-petit nombre, se sont rapidement accrues pendant notre voyage, où chaque contrée nous a montré soit des espèces propres, soit des espèces toujours les mêmes par des latitudes tout à fait différentes; et, à notre retour, au lieu de deux ou trois Planorbes de l'Amérique du Sud, nous en avons décrit onze, nombre peu différent de celui des espèces européennes, et bien plus élevé que celui des espèces décrites dans l'Amérique du Nord. Voilà quant à l'égale répartition sur le globe. Une autre question encore, est résolue par nos recherches; celle que les Planorbes sont de toutes les régions de température; car nous en avons rencontré sous la zone torride autant et plus que par des zones tempérées, puisque, sur nos onze espèces, neuf se trouvent sous les tropiques; ainsi l'idée que les Planorbes sont seulement des régions tempérées, et, plus particulièrement, de l'hémisphère boréal, ne peut plus être maintenue. On a, tout au contraire, la certitude acquise que, du moins pour ce que nous connaissons du globe, ils sont également répartis.

Pulmonés.

Voyons, maintenant, les déductions que nous pourrons tirer de l'habitation de nos seules espèces de l'Amérique du Sud. Nous avons dit qu'elles étaient au nombre de onze. Si nous cherchons à les diviser selon nos trois zones de latitude, voici le résultat que nous obtiendrons : 1.° pour la I.re (du 11.e au 28.e degré sud), nous trouvons neuf espèces; 2.° pour la II.e (du 28.e au 34.e degré sud), nous n'en avons plus que trois; et dans notre III.e zone ou celle des régions encore plus méridionales, une seule s'est offerte à nous; ce qui prouve, assez évidemment, que les régions tropicales sont, dans l'Amérique méridionale, bien plus propices que les régions tempérées au genre de vie des Planorbes. Voulons-nous actuellement chercher si, parmi ces neuf espèces des régions tropicales, toutes appartiennent à la température chaude de cette zone, ou bien si quelques-unes d'entr'elles, par l'élévation où elles vivent sur les montagnes, peuvent être considérées comme

Pulmonés.

appartenant aux parties tempérées? Nous trouvons, 1.°, que sept sont de notre première zone (de 0 à 5,000 pieds ou environ 1,700 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer); 2.° qu'il n'y en a pas dans la seconde zone; mais, 3.°, que la troisième (de plus de 11,000 pieds ou 3,700 mètres environ d'élévation) nous en a offert deux. Dès-lors, nous trouverons qu'il y a peu de différence entre cette proportion et celle de la décroissance de nombre selon la latitude. Il est assez curieux, du reste, de rencontrer des mollusques à une élévation de 3,900 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans un lieu où l'eau, par suite du peu de pression qu'elle éprouve, est très-peu aérée. C'est, nous nous en sommes convaincu, la plus grande élévation où l'on ait recueilli des Pulmonés aquatiques. Un autre fait, non moins singulier, que nous a permis de constater l'étude des Planorbes américains, est que l'une des espèces, restreinte ordinairement à des régions spéciales et même assez bornées, notre *Planorbis peregrinus,* vient faire une exception remarquable, en habitant, en même temps, les régions les plus australes et les plus chaudes, à l'est et à l'ouest des Andes, depuis la ligne jusqu'au 41.e degré de latitude sud, mais non sur les montagnes.

Quant aux nombres comparatifs des espèces propres aux deux versans des Andes, nous le trouvons tout à fait en rapport avec ce que nous avons dit de la distribution géographique des Hélices en général. Sept espèces habitent à l'est de cette grande chaîne, tandis que cinq sont spéciales au versant occidental. Comme la différence de superficie entre ces deux versans n'est pas en rapport avec le nombre des espèces rencontrées, puisque celui de l'ouest ne fait pas la vingtième partie de la vaste étendue des plaines orientales, nous pourrions en déduire encore la même conséquence que pour les Hélices : que les conditions d'existence pour les Planorbes sont plus favorables à l'ouest qu'à l'est des Cordillères.

PLANORBE FERRUGINEUX, *Planorbis ferrugineus,* Spix.

Planorbis ferrugineus, et *P. olivaceus,* Spix, pl. XVIII, fig. 2, 1; *Planorbis olivaceus,* Wagn.; *id.,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 1.

P. corpore nigrescente.

Testâ discoideo-depressâ, subdiaphanâ, ferrugineâ, supernè plano depressâ, striatâ, subtùs concavâ, sublævigatâ, anfractibus sex, ultimo subangulato; aperturâ semilunari. Diam. 30 *millim.; alt.* 10 *centim.*

Cette belle espèce, remarquable par sa taille, par sa partie supérieure peu déprimée, par sa partie inférieure concave, mais étroite comparativement aux autres espèces, habite le Brésil, principalement les environs de Rio de Janeiro. Nous l'avons recueillie

dans les marais de Saint-Christophe, où elle est assez rare. Son animal, blessé, rend une liqueur rougeâtre sanguinolente.

PLANORBE DU PÉROU, *Planorbis Peruvianus*, Brod.

Planorbis Peruvianus, Brod., *Proceed. zool. soc.* (1832), p. 125; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 4.

P. testâ discoideâ, pellucidâ, globulosâ, albidâ, striatâ, supernè concavâ, infundibuliformi, subtùs subplanâ; anfractibus quinque, convexis, ultimo subdepresso; suturâ profundâ; aperturâ obliquâ, subgibbâ, subdilatatâ. Diam. 10 *millim.; alt.* 8 *millim.*

Coquille : Discoïde, mince, fragile, globuleuse, striée transversalement, mais d'une manière très-fine, concave et en entonnoir, au centre, en dessus; peu concave ou presque plane en dessous; spire composée de cinq tours, convexes des deux côtés, séparés par une suture profonde; le dernier toujours déprimé en dessous, ce qui jette la bouche de côté et la rend oblique, comme difforme, plus large en dessus qu'en dessous, à bords dilatés.

Couleur : Blanchâtre uniforme.

Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec le *Planorbis trivolvis*, Say, par sa forme globuleuse, par ses stries, par sa bouche oblique; mais elle s'en distingne d'abord en ce qu'elle a cinq tours de spire au lieu de trois, que la bouche en est plus oblique, plus difforme; et surtout en ce qu'en dessous, tous ses tours sont convexes et détachés les uns des autres, au lieu de former une surface unie, comme chez le *Trivolvis*.

M. Broderip a décrit ce Planorbe comme habitant les environs de Trujillo, au Pérou. Nous l'avons rencontré, en grande abondance, sur la plaine des environs du Callao, port de Lima; mais, par une singularité assez digne de remarque, nous ne l'avons vu que mort, dans les lieux recouverts par la mer, lors du fameux tremblement de terre qui, vers la fin du siècle dernier, bouleversa toute la côte; et nous l'avons vainement cherché vivant dans les environs. Sans doute, l'espèce aura entièrement disparu de ces lieux, en raison de l'envahissement momentané, par les eaux de la mer, de tous les marais qui, avant la catastrophe, servirent de séjour à plusieurs espèces fluviatiles. Ce fait pourrait être regardé comme une des causes du mélange des coquilles marines avec les coquilles fluviatiles, et avec celles qui ont fait disparaître telle ou telle espèce.

PLANORBE MONTAGNARD, *Planorbis montanus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIV, fig. 5 à 8.

Planorbis montanus, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 3.

P. testâ discoideâ, pellucidâ, diaphanâ, subdepressâ, albidâ, substriatâ, supernè subplanâ, subtùs concavâ; anfractibus quatuor subconvexis; suturâ subprofundâ; aperturâ obliquâ, subpentagonâ. Diam. 16 *millim.; alt.* 6 *millim.*

Pulmonés.

Coquille : Discoïde, très-mince, diaphane, très-fragile, un peu déprimée, très-finement striée, en dessus, presque lisse en dessous; partie supérieure presque horizontale, très-légèrement déprimée au centre; partie inférieure très-concave, montrant la moitié des tours de spire; ceux-ci, au nombre de quatre, sont peu convexes, surtout en dessous, le dernier est le plus détaché et manifeste une très-légère tendance à être caréné; bouche très-oblique, d'en dessus en dessous, formant presqu'un pentagone à angles obtus.

Couleur : Blanchâtre uniforme.

Notre espèce se rapproche beaucoup du *Planorbis Peruvianus,* tout en s'en distinguant nettement, par sa forme plus déprimée, par sa contexture plus mince, moins striée, par sa bouche anguleuse, et surtout, en ce qu'elle a le dessous plus concave que le dessus; tandis que c'est tout le contraire dans l'espèce à laquelle nous la comparons. Ce sont, au reste, deux espèces très-voisines.

Nous l'avons recueillie sur le grand plateau des Andes boliviennes, dans les eaux du lac de Titicaca, à une hauteur qui n'est pas moindre de 3,911 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle se rencontre particulièrement sur les rivages de l'île du Soleil ou de Titicaca, célèbre par les pélerinages religieux qu'y faisaient annuellement les Incas, tout le temps de leur règne. Elle se tient sur les plantes aquatiques. C'est, à notre connaissance, l'espèce qui habite le point le plus élevé, où l'on ait, jusqu'à ce jour, rencontré des coquilles fluviatiles.

PLANORBE DES ANDES, *Planorbis Andecolus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLIV, fig. 1—4.

Planorbis Andecolus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 2.

P. corpore brunneo-rubescente.

Testâ elevatâ, subcrassâ, minutissimè striatâ, griseo-brunnescente, supernè plano-convexâ, subcarinatâ, subtùs maximè umbilicatâ, carinatâ, infundibuliformi; anfractibus tribus subconvexis; suturâ profundâ; aperturâ magnâ, dilatatâ, pentagonâ. Diam. 13 millim.; alt. 8 millim.

Animal : Assez volumineux, brun rougeâtre; répandant, lorsqu'il est blessé, une liqueur rouge sanguinolente.

Coquille : Discoïde, très-élevée, un peu épaisse, striée; spire légèrement carénée, plane ou même convexe, en dessus, profondément ombiliquée, quoique l'ombilic soit peu large; fortement carénée, en dessous, composée de trois tours un peu convexes, séparés par une suture profonde, le dernier tour très-grand, comme tricaréné; bouche grande, dilatée, formant un pentagone irrégulier, dont les deux faces, les plus larges, sont inférieures.

Couleur : Gris-brun, quelquefois violacé.

Ce Planorbe diffère de l'espèce précédente par sa forme globuleuse et non déprimée, et par ses carènes plus marquées. Il se rapproche, surtout du *Planorbis trivolvis* et du

P. tricarinatus, tout en se distinguant du premier par un ombilic bien plus étroit et bien plus profond, par sa spire saillante, en dessus; et du second, par les mêmes caractères; plus, par ses carènes bien plus marquées, par sa bouche évasée et très-large. Il est, au reste, voisin de ces espèces, mais remarquable par sa bouche évasée.

Nous l'avons rencontré, dans les mêmes circonstances que l'espèce précédente, au lac de Titicaca. Il nous a paru plus particulier à ce lac et aux environs de l'île de Quebaya; mais il y est assez rare.

PLANORBE TÉNAGOPHILE, *Planorbis tenagophilus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLIV, fig. 9—12.

Planorbis tenagophilus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 5.

P. corpore nigrescente.

Testâ opacâ, corneâ vel castaneâ, transversìm striatâ, supernè plano-concavâ, subcarinatâ, subtùs concavâ, carinatâ; anfractibus quinque carinatis; suturâ angulosâ, profundâ; aperturâ obliquâ, semi-lunari. Diam. 16 *millim.; alt.* 8 *mill.*

Coquille: Mince, fragile, assez élevée, très-légèrement striée, en travers, concave des deux côtés, plus profondément en dessus qu'en dessous; spire composée de cinq tours carénés des deux côtés, même dans la partie ombilicale, et séparés par une suture profonde; bouche oblique, comprimée en dessous, de forme irrégulière. La couleur en est cornée ou brun-fauve marron.

Cette espèce ressemble un peu au *Planorbis ferrugineus* de Spix; mais elle est beaucoup plus petite, moins déprimée, également concave des deux côtés, tandis que l'espèce du naturaliste allemand est plane, en dessus; enfin, elle est carénée des deux côtés; et, dans l'ombilic, ses tours de spire sont saillans sur la partie carénée, ce qui n'a jamais lieu dans l'autre espèce.

Nous l'avons d'abord rencontrée dans tous les lacs d'eau limpide des terrains sablonneux qui caractérisent le canton de *las Ensenadas,* province de Corrientes (république Argentine). Nous l'avons aussi rencontrée dans les marais qui bordent le ruisseau de l'*Enpedrado,* un peu plus au sud, dans la même province; mais, passé le 29.e degré de latitude, cette espèce n'existe plus. Elle est très-commune, surtout dans les lacs, sur le bord desquels il y a quelques joncs. Comme nous l'avons trouvée ensuite dans les lacs ou marais des environs de Santa-Cruz de la Sierra et dans ceux qui traversent le *Monte grande,* entre cette ville et la province de Chiquitos (république de Bolivia), nous devons supposer qu'elle habite toutes les plaines du centre de l'Amérique méridionale, depuis Corrientes jusqu'en Bolivia. Dans ce dernier lieu, elle est toujours plus petite, tandis qu'à Santa-Cruz elle est souvent beaucoup plus déprimée.

Pulmonés.

PLANORBE PÉLERIN, *Planorbis peregrinus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLIV, fig. 13—16.

Planorbis peregrinus, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 26, n.° 6.

P. corpore cœruleo, nigrescente.

Testâ depressâ, tenui, exilissimè striatâ, corneo-viridescente vel albidâ, supernè planâ, subtùs concavâ, latè umbilicatâ, anfractibus quinque convexis; suturâ profundâ; aperturâ subrotundâ, obliquâ. Diam. 13 millim.; alt. 4 millim.

Coquille : Déprimée, mince, fragile, très-finement striée en travers; spire horizontale et placée en dessus, avec une légère dépression au centre, en dessus, concave et fortement ombiliquée en dessous, composée de cinq tours arrondis, convexes des deux côtés, séparés par une suture profonde; bouche presqu'arrondie, un peu oblique, à bords minces, tranchans. La couleur en est blanchâtre en Patagonie, verdâtre ou noirâtre à Montevideo et à Guayaquil.

Ce Planorbe, en forme d'Hélice, ne peut être rapproché que du *Planorbis spirorbis*, Drap.; la spire en est, de même, arrondie; la partie supérieure presque plane, concave seulement au centre, légèrement concave en dessous, tout en en différant essentiellement par sa forme moins déprimée, par sa bouche moins oblique, par son manque total d'indice de carène, ainsi que par ses stries.

On pourrait, de cette espèce, faire deux variétés : l'une à ombilic très-profond en dessous, propre aux parties les plus australes de l'Amérique méridionale; l'autre, plus déprimée, s'enroulant presque sur le même plan en dehors, et, dès-lors, peu concave, habitant Guayaquil. Nous avons même été tenté de les séparer entièrement l'une de l'autre, comme espèces distinctes, si nous n'avions pas rencontré le caractère de la seconde variété sur des individus des Pampas de Buenos-Ayres.

Nous lui avons donné le nom de *Planorbis peregrinus*, parce que nous l'avons rencontrée sur une immense surface de l'Amérique méridionale. Commune sur les rivages du Rio negro en Patagonie, elle ne l'est pas moins aux environs de la Bahia blanca, dans les Pampas de Buenos-Ayres, dans le Rio Salado, dans la Laguna de la Cruz de Guerra, etc.; puis aux environs de Montevideo, de Maldonado, à l'embouchure de la Plata, sur toute la province d'Entre-Rios, dans la partie méridionale de la province de Corrientes. Il paraît qu'elle peuple aussi les rivières qui traversent Cordova et Salta, se rencontre jusque dans le Rio grande, sur les derniers contreforts des Andes boliviennes; et nous n'avons pas été peu étonné de la voir rapporter des environs de Guayaquil, par M. Fontaine. Elle habite donc depuis la ligne jusqu'au 41.e degré de latitude sud, à l'est et à l'ouest des Cordillères des Andes, qui, habituellement, forment pour les animaux de cette série, une ligne de démarcation entre deux zoologies distinctes. Cette espèce vit en grandes familles, principalement dans les petits ruisseaux.

PLANORBE HÉLOÏQUE, *Planorbis heloicus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLV, fig. 9—12.

Planorbis heloicus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 27, n.° 9.

P. testâ discoideâ, depressâ, tenui, sublævigatâ, corneâ, supernè subtùsque plano-concavâ; anfractibus quinque rotundis, subconvexis; suturâ profundâ; aperturâ rotundâ, obliquâ. Diam. 8 *millim.; alt.* 1 1/2 *millim.*

Coquille : Discoïde, fortement déprimée, mince, presque lisse ou seulement marquée de légères lignes d'accroissement. Spire plane, un peu concave des deux côtés également, composée de cinq tours arrondis, légèrement convexes et séparés par une suture profonde de chaque côté; bouche presque circulaire, très-peu oblique, un peu comprimée, en dessus.

Couleur : Uniforme, cornée ou verdâtre.

Nous ne pouvons mieux comparer cette espèce qu'à notre Planorbe pélerin, par ses tours de spire arrondis seulement; car, également concave des deux côtés, elle est encore de moitié plus déprimée, à tours de spire beaucoup plus étroits. Sa dépression la rapproche du *Planorbis vortex,* Drap., dont elle se distingue par le manque de carène.

Nous l'avons rencontrée dans les ravins des plaines qui entourent le *Cerro* ou colline de Montevideo (république orientale de l'Uruguay). Lorsque les eaux se dessèchent, elle s'enfonce sous la terre ou se cache sous les pierres. L'animal en est noirâtre, uniforme. Cette espèce est très-rare.

PLANORBE HÉLOPHILE, *Planorbis helophilus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLV, fig. 13—16.

Planorbis helophilus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 27, n.° 10.

P. testâ depressâ, crassâ, lævigatâ, albidâ, supernè subtùsque concavâ; anfractibus tribus rotundis, convexis; suturâ profundâ; aperturâ gibbâ, obliquâ; labro crasso. Diam. 5 *millim.; alt.* 1 1/2 *millim.*

Coquille : Déprimée, épaisse, lisse; spire presque plane, mais très-concave au centre, en dessus et en dessous, composée de trois tours arrondis, tous convexes, séparés par une suture profonde; bouche transverse, souvent difforme, un peu comprimée en dessous, à bords épais.

Couleur : Gris blanchâtre, uniforme.

Le Planorbe hélophile a encore beaucoup de rapports de forme avec le Planorbe pélerin : les tours de spire en sont de même arrondis et peu déprimés; mais il est toujours de moitié plus petit, lisse; son enroulement sur un plan horizontal est constamment et également concave, au centre, des deux côtés; sa bouche épaissie et difforme; enfin, il n'a jamais que trois tours de spire.

Pulmonés.

Nous avons rencontré cette espèce dans les marais qui avoisinent, au nord, le port du Callao, sur la côte du Pérou; elle y est peu commune et se tient principalement dans les marais, près des lieux rocailleux.

PLANORBE KERMATOÏDE, *Planorbis kermatoides,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLV, fig. 1—4.

Planorbis kermatoides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 27, n.° 7.

P. corpore cæruleo-nigrescente.

Testâ discoideâ, depressissimâ, tenui, lævigatâ, corneâ, supernè plano-convexâ, subtùs plano-concavâ, ad periphæriam carinatâ; anfractibus sex, subplanis; aperturâ angulatâ, compressâ, obliquâ. Diam. 13 *millim.; alt.* 1 3/4 *millim.*

Coquille: Discoïde, très-déprimée, mince, fragile, lisse; spire plane, un peu convexe, en dessus; plus plane et concave au centre, en dessous; le pourtour du dessous assez fortement caréné, composé de six tours plus aplatis en dessus qu'en dessous, séparés par une suture peu profonde; bouche comprimée, triangulaire, oblique.

Couleur: Uniforme, gris-fauve.

Cette espèce nous représente, en petit, la forme de notre *Planorbis carinatus,* Mull., par sa carène au côté inférieur de la spire, tout en s'en distinguant par le manque d'arête à cette carène; par sa spire beaucoup plus plane et plus unie; par sa bouche plus anguleuse; et enfin, par sa spire moins convexe, en dessus. Elle doit être placée près du Planorbe caréné.

Nous avons rencontré cette espèce aux environs du Callao, port de Lima, au Pérou, au sein des marais inondés par les débordemens du Rimac. Elle y est assez rare.

PLANORBE PAROPSÉIDE, *Planorbis paropseides,* d'Orb.[1]

Mollusques, pl. XLV, fig. 5—8.

Planorbis paropseides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 27, n.° 8.

P. corpore nigrescente.

Testâ discoideâ, depressissimâ, tenui, sublævigatâ, corneâ, supernè plano-concavâ, subtùs planâ, ad periphæriam subcarinatâ; anfractibus quinque, subconvexis; aperturâ subangulatâ. Diam. 6 *millim.; alt.* 1 *millim.*

---

1. Nul doute, pour nous, que le *Planorbis limayana,* Less., Voy. de la Coq., Zoologie, p. 330, ne soit l'une des deux espèces que nous signalons comme se trouvant au Callao, lieu où M. Lesson a rencontré la sienne. Voici sa description : « Son test a au plus 4 lignes de diamètre. Il est parfaitement plane, discoïde, à cinq enroulemens très-réguliers, à enfoncement ombilical, soit « dessus, soit dessous, peu marqué. Les tours sont cylindriques, lisses et à peu près égaux, « excepté l'externe, qui est légèrement plus gros que les autres. » Si l'on veut comparer ces caractères à nos deux espèces, on verra qu'ils ne conviennent ni à l'une ni à l'autre : la taille serait à

Coquille : Discoïde, fortement déprimée, mince, fragile, lisse ou marquée de quelques lignes d'accroissement; spire légèrement concave en dessus, presque horizontale en dessous, composée de cinq tours comprimés en dessus, et un peu convexes et anguleux en dessous, séparés par une suture assez profonde; bouche oblique, un peu anguleuse.

Couleur : Cornée ou fauve.

Ce Planorbe diffère essentiellement du *Planorbis kermatoides* par sa forme plus déprimée, par le manque de carène prononcé, par sa taille beaucoup plus petite, par ses tours de spire infiniment plus rapprochés. On pourrait le rapprocher, plutôt que de tout autre, du *Planorbis vortex,* Mull., par sa taille, par sa forme générale; néanmoins, il s'en distingue par ses tours plus rapprochés encore, par sa bouche plus oblique.

Nous avons recueilli cette espèce aux environs du Callao, port de Lima, au Pérou, dans les mêmes lieux que l'espèce précédente.

PLANORBE DES CANARDS, *Planorbis anatinus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLV, fig. 17—20.

Planorbis anatinus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 28, n.° 11.

P. testâ discoideâ, globuloso-compressâ, tenui, lævigatâ, lucidâ, corneâ, supernè subtùsque convexâ, centro solum concavâ, umbilicatâ, ad periphæriam rotundâ; anfractibus tribus, spiris cunctis amplexantibus; aperturâ compressissimâ, arcuatâ, semi-lunari. Diam. 2 millim.; alt. 1 millim.

Coquille : Discoïde, un peu globuleuse, mince, brillante, lisse, ou quelquefois comme veloutée, ce qui, à l'état vivant, pourrait la faire croire couverte de poils. Spire concave en dessus et en dessous, tout en l'étant davantage en dessous, composée de trois tours; le dernier, très-embrassant, a son pourtour arrondi; ombilic très-peu large et profond; bouche fortement comprimée, formant un croissant étroit et oblique.

Couleur : Cornée.

Ce Planorbe, par sa forme globuleuse, par ses tours fortement embrassans, par son ombilic étroit, se distingue essentiellement de toutes les espèces connues. Nous ne trouvons que chez le *Planorbis nitidus,* Drap., l'embrassement des tours de spire; mais cette espèce, fortement comprimée, est tout à fait différente.

Nous avons rencontré cette espèce dans l'estomac des canards que nous avons tués sur les îles mêmes du Rio Parana, un peu au-dessous de la ville de la Bajada, capitale de la

---

peu près celle de notre *Pl. kermatoides;* mais celui-ci n'a pas la spire cylindrique; elle est, au contraire, fortement carénée. Les mêmes dissemblances nous empêchent de le rapporter au *Pl. paropseides,* celui-ci étant toujours beaucoup plus petit et à tours également comprimés et un peu carénés. Nous ne pouvons rapprocher le Planorbe de Lima de notre *Pl. helophilus,* qui s'y rapporte encore moins par ses formes et par ses trois tours de spire; non plus qu'au *Pl. peruvianus,* Brod. Il faudrait donc supposer, ou qu'il existe une cinquième espèce de Planorbes aux environs du Callao, ou que M. Lesson a mal caractérisé la sienne, ce qui nous empêche d'y reconnaître aucune des nôtres.

Pulmonés.

province d'Entre-Rios. Nous l'avons alors recherchée dans les mêmes lieux; et, après beaucoup de peine, nous l'avons rencontrée au sein des lacs du centre des îles, parmi les plantes aquatiques. Elle paraît y être rare.

Genre ANCYLE, *Ancylus*, Geoffr.

Ancylus, Geoffr., Mull., Lam., Fér., Cuv., Blainv., etc.; *Patella*, Linn., Brug.; *Helcion*, Montf.; *Bulinus*, Oken.

Le genre Ancyle, créé par Geoffroy, adopté par Muller, a néanmoins été placé, par Linné et par Bruguière, dans le genre Patelle. Draparnaud a pensé que c'était un Scutibranche. Depuis, M. de Roissy[1] l'a rangé près des Patelles. Montfort, sous le nom d'Helcion, ne l'a pas éloigné de ces coquilles. Cuvier[2] a indiqué sa place parmi les Pulmonés. Lamarck[3] l'a mis dans la famille des Calyptraciens. Pfeiffer le laisse dans les Cyclobranches de Cuvier. M. de Férussac[4] en fait un Pulmoné aquatique, en le réunissant à la famille des Limnées; M. de Blainville[5], un membre de la famille des Otidés, en le plaçant avec les Haliotides; et plus tard, le renvoie aux Monopleurobranches. M. Deshayes[6] n'émet point d'opinion à son égard; mais, postérieurement, il reproduit[7] la description donnée par M. Guilding[8], qui assigne, aux Ancyles, les caractères suivans : « Animal unisexuel? entièrement recouvert par sa coquille. « Corps mou, subtransparent. Tête distincte. Lèvres arrondies. Bouche grande « et inférieure. Cou allongé et libre. Deux tentacules subulés, rétractiles. Pied « court, attaché à la masse abdominale. Les yeux à la base des tentacules, « transparens. Pénis exserte à la racine du tentacule gauche. Un petit rameau « branchial, près de l'anus et du trou latéral. Manteau très-ample, libre, « mince, étendu sur toute la cavité intérieure, et ayant son bord simple et « continu. » Nous ne connaissions pas la description de M. Guilding, lorsqu'en 1830, à Valparaiso, au Chili, nous avons dessiné et décrit, sur le vivant, l'*Ancylus Gayanus*, que nous représentons dans notre planche XLII, fig. 13—17, et néanmoins nous avouons, avec grand plaisir, que la description de

1. Buffon de Sonnini, t. V, p. 253.
2. Règne animal.
3. Animaux sans vertèbres, t. VI, 2.e part., p. 25.
4. Prodrome, p. 32.
5. Mollusques du Dict. des sc. nat., t. XXXII, p. 293.
6. Encycl. méth., t. II, Vers, p. 46.
7. Nouvelle édition de Lamarck, t. VII, p. 654.
8. *Zoological journal*, n.° 12, 1827, t. III.

M. Guilding ne laisse rien à désirer; seulement, tout en retrouvant les organes indiqués par lui, nous sommes arrivé à d'autres conclusions. Lorsque nous avons comparé l'animal des *Chilina* à celui des Ancyles, qui vivent dans les mêmes eaux, et qui ont, en tout, les mêmes mœurs, nous avons reconnu qu'il n'y avait entr'eux d'autre différence que la transposition des organes d'un côté à l'autre, et les conséquences nécessaires de modification de formes de l'animal dues à des coquilles tout à fait distinctes. De même, manteau tapissant le bord de la coquille; large pied; bouche inférieure, entourée de larges expansions buccales; un cou libre; deux tentacules (seulement ceux des Ancyles sont subulés, au lieu d'être aplatis), et les yeux à leur base. Nous arrivons, maintenant, aux parties impaires et transposées[1] : le pénis est à la base du tentacule gauche, au lieu d'être à droite; et, par la même raison, l'anus du même côté, ainsi que le trou latéral. Il ne nous reste plus à comparer que l'organe que M. Guilding a nommé *rameau branchial,* placé près de l'anus; c'est l'organe indiqué, depuis long-temps, par M. de Blainville[2], comme *appendice operculaire destiné à fermer la cavité branchiale,* et l'analogue de ce que nous avons nommé *appendice branchial*[3], dans les Limnées et les Chilines; seulement, de même que les autres parties, cet appendice est du côté gauche, au lieu d'être du côté droit.

Pulmonés.

Il s'agit donc maintenant de savoir si cet organe est réellement un lobe branchial, ou un appendice destiné à protéger la cavité pulmonaire ou branchiale. Comme il est évident, pour nous, qu'il remplit au moins le même rôle, chez les Limnées et chez les Ancyles, il faut que les uns et les autres soient Pulmonés aquatiques, ou qu'ils aient cet organe comme branchies; et, dès-lors, ils ne seraient pas Pulmonés; à moins, cependant, qu'ils n'aient des branchies et des poumons, ce qui pourrait bien être et serait en rapport avec les mœurs d'animaux qui restent quelquefois long-temps à sec sans périr, et qui sont, souvent, des mois entiers sans venir à la surface, pour respirer l'air libre. N'ayant pas reconnu de branchies dans l'intérieur de la cavité protégée par l'appendice branchial, nous n'oserions pas affirmer que cet appendice soit réellement une branchie; mais nous sommes loin aussi de vouloir rejeter

1. Nous avons reconnu un fait assez singulier dans ce genre, c'est que l'*Ancylus lacustris* a son sommet du côté gauche, ce qui dénote que les organes transportés dans les autres espèces seraient normaux dans celle-ci, et qu'elle serait dextre, tandis que toutes les autres sont sénestres.

2. Dict. des sc. nat., t. XXXII, p. 294.

3. Voyez Mollusques, p. 329.

Pulmonés.

entièrement l'opinion que cet organe ne soit qu'un appendice protecteur. Nous attendons, pour décider cette question, que la science ait recueilli de nouveaux faits; cependant, d'après la comparaison à laquelle nous venons de nous livrer, il nous paraît évident que les *Ancylus* doivent être placés près des Limnées, des Chilines et des Physes, soit que ces genres soient considérés comme Pulmonés aquatiques, soit qu'ils forment, comme nous sommes porté à le croire, une série séparée et distincte des Pulmonés.

Les Ancyles vivent quelquefois à la surface des eaux, sur les feuilles des grandes plantes aquatiques ou près du bord, mais toujours submergés sous les pierres, principalement dans les eaux courantes, et l'on peut dire que, comme les Chilines, ils sont un peu plus aquatiques que nos Limnées, en ce qu'ils viennent moins souvent à la surface et qu'ils ne s'y laissent pas flotter; néanmoins ils ont, à cela près, les mêmes mœurs et vivent dans les mêmes circonstances.

Aux espèces d'Ancyles déjà connues, nous en ajouterons quatre, toutes de l'hémisphère austral et de l'Amérique méridionale; mais ces quatre espèces habitent des régions tout à fait distinctes, ce qui prouve, au moins, que ce genre n'a pas de zone déterminée. En effet, l'une d'elles est de l'embouchure de la Plata, au 34.e degré de latitude sud; la seconde, des montagnes du Chili, du côté opposé des Andes, et à peu près par la même latitude; la troisième habite la zone torride, sur le versant occidental des Cordillères, et la quatrième la zone chaude, à l'est des Andes. Nous n'avons rencontré aucune espèce sur les montagnes.

ANCYLE CONCENTRIQUE, *Ancylus concentricus*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 18—21.

A. testâ semi-ovatâ, depressâ, tenui, diaphanâ, albido-viridescente, striis radiantibus, anticè magis apparentibus; apice laterali, dextrorsus recurvato, acuto; aperturâ ovatâ, latâ, albidâ. Lat. 7 *millim.; alt.* 4 *millim.*

Coquille : Ovale-oblongue, déprimée, mince, diaphane, marquée de lignes d'accroissement et de stries rayonnantes, plus apparentes aux parties antérieures et latérales gauches; sommet fortement recourbé et très-aigu, placé presque sur le bord droit et presque tout postérieur, au moins aux trois quarts de la longueur. Bouche ovale, très-large, à bords très-évasés.

Couleur : Blanche en dedans; épiderme gris-fauve, presque toujours recouvert de parties étrangères noirâtres.

Cette espèce paraît se rapprocher, par sa forme, de l'*Ancylus radiatus*, Guild.; mais

en diffère par son sommet très-recourbé et aigu, au lieu d'être obtus. Elle a aussi quelques rapports avec notre *Ancylus lacustris,* tout en étant moins allongée, et à sommet à droite, tandis que l'espèce de France l'a du côté gauche, ce qui dénoterait une transposition complète d'organes.

Nous avons observé cette charmante espèce, l'une des plus grandes du genre, aux environs de Montevideo, de l'autre côté du port, aux sources d'un ruisseau qui se jette à la mer, près de l'île aux Rats. Elle se rencontre principalement dans les fossés des lieux ombragés, s'attache aux feuilles des plantes aquatiques et est assez commune.

ANCYLE DE MORICAND, *Ancylus Moricandi,* d'Orb.

Ancylus culicoides, Moric., Mém. de la Soc. phys. et d'hist. nat. de Genève, t. VII, p. 28.

A. corpore viridescente.

Testâ oblongâ, depressissimâ, tenui, lævigatâ; epidermide brunneo-viridescente; apice dextrorsus obtusissimo; aperturâ ovatâ, latâ; labro acuto.

Coquille : Oblongue, fortement déprimée, très-mince, entièrement lisse, à sommet non saillant, très-obtus, placé du côté droit, mais assez loin du bord, vers les deux tiers postérieurs de la longueur totale. Bouche oblongue, élargie, à bords tranchans.

Couleur : Grisâtre, à épiderme encroûté de brun verdâtre.

Cette espèce a beaucoup de la forme de l'espèce précédente, tout en s'en distinguant par le manque de stries, par son sommet non saillant et situé bien plus en avant; et, enfin, par son grand aplatissement, qui même est remarquable.

Nous avons rencontré cette espèce au sein des ruisseaux qui se déchargent dans le Parana, bien au-dessus de Corrientes, dans la province de ce nom, sur les feuilles des plantes aquatiques, surtout sur celles d'un nénuphar gigantesque. Elle y est assez rare. La confrontation nous a fait reconnaître que c'était la même espèce que celle que nous avons reçue de M. Moricand de Genève, sous le nom d'*Ancylus Bahiensis,* et que, dans son Mémoire cité, il rapporte à notre *Ancylus culicoides.* Nous lui aurions conservé le nom de *Bahiensis,* si elle ne s'était trouvée qu'à Bahia; mais, se rencontrant aussi à Corrientes, si loin de Bahia, ce nom eût été tout à fait impropre. Nous croyons que, cette dénomination, donnée par M. Moricand, n'étant pas imprimée, il vaut mieux la supprimer; et nous proposons de la dédier à ce savant modeste. A Bahia elle se trouve dans le lac Baril, attachée aux feuilles des Aroïdes et dans les touffes de *Tonina fluviatilis.*

ANCYLE CULICOÏDE, *Ancylus culicoides,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 9—12.

Ancylus culicoides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 23, n.° 1.

A. testâ semi-ovatâ, depressâ, tenui, diaphanâ, albidâ, lævigatâ, vertice dextrorsus obtuso; aperturâ oblongâ. Long. 7 millim.; lat. 4 millim.

Coquille: Oblongue, déprimée, mince, diaphane, lisse, à sommet saillant, mais obtus,

Pulmonés.

placé sur le côté droit aux trois cinquièmes postérieurs de la longueur totale; bouche oblongue, à bords peu élargis.

Couleur : Blanche.

C'est avec cette espèce que M. Moricand avait confondu son *Ancylus Bahiensis,* que nous lui avons dédié; mais, en confrontant ces deux espèces, il est facile de s'apercevoir que l'*Ancylus culicoides* est plus oblong, beaucoup moins déprimé, à sommet plus élevé et d'une teinte toujours blanche. Ce sont, au reste, deux espèces très-voisines l'une de l'autre, toutes deux distinctes de l'*Ancylus lacustris* par leur sommet du côté opposé, par une forme moins oblongue et moins élevée.

Nous devons cette espèce à l'amitié de M. Fontaine, qui l'a recueillie à Guayaquil (république de l'Équateur), sur les feuilles des plantes aquatiques des marais qui communiquent avec la rivière de Guayaquil.

ANCYLE DE GAY, *Ancylus Gayanus,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLII, fig. 13—17.

Ancylus radiatus, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 24 n.° 2.[1]

A. corpore cæruleo-viridescente, pallio cæruleo-limbato.

Testâ pileatâ, subrotundâ, elevatâ, tenui, viridescente, striis radiatis ornatâ; vertice posteriori laterali dextrorsus elevato, curvato, acuto; aperturâ rotundâ, albidâ. Long. 5 *millim.; lat.* 4 1/2 *millim.*

Animal : Épais, élevé, très-mollasse; manteau large, venant tout autour affleurer le bord de la coquille; pied ovale, irrégulier, épais, à bords souvent sinueux; tête courte, portant, antérieurement, deux tentacules longs, coniques et aigus à leur extrémité, et qui ont les yeux à leur base. Bouche inférieure, entourée de larges appendices buccaux, subarrondis; *appendice branchial* au côté gauche, de forme triangulaire, très-extensible.

Couleur : Uniforme, bleu verdâtre, avec une bordure bleue autour du manteau.

Coquille : En capuchon, arrondie, très-convexe, mince, marquée de fortes stries ou côtes élevées, qui rayonnent du sommet vers les bords et sont plus marquées aux parties antérieures; sommet fortement recourbé en arrière et un peu plus à droite qu'à gauche, à extrémité aiguë; bouche presqu'arrondie, à bords minces; épiderme verdâtre.

Nous retrouvons, dans cette espèce, la même forme que dans l'*Ancylus fluviatilis;* néanmoins, elle s'en distingue par ses stries; aussi a-t-elle, sous le double rapport de la forme en capuchon et de ses stries, beaucoup plus de ressemblance avec l'*Ancylus striatus,* Quoy, que nous avons recueilli à l'île de Ténériffe, et n'en diffère-t-elle qu'en ce que sa forme même est plus oblongue, que ses stries sont plus espacées et presque costées, par la couleur bleu verdâtre de son animal, tandis que celui de la dernière est presque noirâtre.

1. Nous avons changé le nom d'*Ancylus radiatus,* que nous avions donné à cette espèce, dans notre *Synopsis,* ainsi que dans la planche citée, parce que ce nom était déjà employé par M. Guilding pour une autre espèce, et nous l'avons dédiée à M. Gay, qui parcourt, en ce moment, le pays où nous l'avons découverte.

Nous avons recueilli cette espèce sur le chemin de Valparaiso à Santiago du Chili, près du lieu nommé *Bustamente*, dans un petit ruisseau d'eau courante, sous des pierres et sous des morceaux de bois du fond des eaux; elle y est rare. Sa marche est très-lente, à ce que nous avons pu voir d'après quelques individus conservés vivans pendant longtemps.

PULMONÉS OPERCULÉS.

Pulmonés operculés, Fér.; *Trachélipodes colimacés*, Lam.; *Chrismobranches cricostomes*, Blainv.; *Pectinibranches*, Cuv., Goldf.; *Cilopnoa*, Schweig., etc.

Cette série de mollusques, qui ne comprend, pour ainsi dire, que les Cyclostomes et les Hélicines des auteurs, deux genres placés, tour à tour, par leurs formes et par leur opercule, auprès des Pectinibranches marins de Cuvier, tandis que leurs mœurs terrestres les rapprochaient des Hélices, ne nous paraissent pas devoir s'éloigner des Pulmonés terrestres; car nous verrons, plus tard, que, si la présence et la forme de l'opercule doit avoir une assez grande importance zoologique, dans certains groupes, elle la perd entièrement chez d'autres mollusques, où l'âge suffit pour faire disparaître cette pièce, destinée, le plus souvent, à défendre l'animal du contact des corps extérieurs, lorsqu'il est contracté. Les autres caractères de l'animal, la forme des tentacules seulement contractiles et au nombre de deux, portant les yeux à leur base, le manque de collier et beaucoup d'autres caractères bien connus, les rapprochent incontestablement des Pectinibranches fluviatiles; en conséquence nous croyons devoir les placer ici comme achevant la série des Pulmonés et formant, avec les Ampullaires, la transition aux Paludines fluviatiles ou marines, qui commencent les Pectinibranches.

La distribution géographique des genres Hélicine et Cyclostome est bien différente; car nous voyons le premier circonscrit, sous la zone torride, au continent américain exclusivement, tandis que les Cyclostomes sont du monde entier, des pays froids, des pays tempérés et des pays les plus chauds. Nous pourrions dire même que la partie du monde où ils sont le plus abondans, est, sans contredit, l'Afrique, et surtout Madagascar, tandis que l'Amérique n'en possède, comparativement, qu'un petit nombre.

Genre HÉLICINE, *Helicina*, Lam.

Helicina, Lamk., Cuv., Fér., Blainv.

Nous n'avons que peu à ajouter à ce qui a déjà été dit sur les caractères de l'animal des Hélicines. Nous l'avons trouvé, dans toutes les espèces, avec un

Pulmonés.

pied étroit, aminci postérieurement, tronqué et sillonné en avant, une tête proboscidiforme, portée sur un long cou; deux tentacules coniques assez longs, contractiles, portant, à leur base, au côté externe, des yeux non saillans et marqués seulement d'un large point noir; la bouche, très-extensible, renflée, entourée de larges lèvres, comme bilobée antérieurement. L'ouverture pulmonaire sur le côté droit; un opercule semi-elliptique, pierreux. Si l'on joint à ces caractères extérieurs ceux que l'anatomie peut donner, il est facile de se convaincre que ce genre ne diffère pas, par l'animal, de celui des Cyclostomes.

Nous n'avons rencontré d'Hélicines que dans les régions intertropicales, sur les plaines, comme sur les montagnes, mais sur celles-ci seulement à une élévation moindre de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, et sur le versant oriental des Andes exclusivement, ce qui tient peut-être à leur genre de vie. Elles ne se rencontrent qu'au sein des bois chauds et humides, qui manquent entièrement sur le versant occidental, au moins pour les parties que nous avons parcourues.

HÉLICINE FAUVE, *Helicina fulva,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLVI, fig. 1—5.

Helicina fulva, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 28, n.° 1.

H. testá orbiculato-conicá, ventricosá, subcrassá, spiraliter striatá, fulvá; spirá conicá, apice acuto, anfractibus quinque subconvexis; aperturá semi-lunari; labro crasso, reflexo, albido; columellá angulosá. Alt. 9 *millim.; diam.* 11 *millim.*

Animal : Rougeâtre, presqu'uniforme de teinte.

Coquille : Suborbiculaire, assez élevée, ventrue, épaisse, marquée, en dessus et en dessous, de fortes stries dans le sens de la spire, qui, avec quelques lignes d'accroissement, la rendent presque treillissée; spire assez élevée, conique, à sommet aigu, composée de cinq tours légèrement renflés, séparés par une suture profonde, le dernier arrondi sur son pourtour; bouche en demi-lune, assez grande, entourée de bourrelets épais et fortement réfléchis; columelle courte, anguleuse; encroûtement ombilical épais et mamelonné.

Couleur : Uniforme, fauve foncé, plus pâle en dessous; les lèvres et la columelle blanches.

Cette espèce a quelques rapports de forme avec l'*Helicina variabilis,* Wagn.; mais elle en diffère par le manque de carène, par des stries plus fortes, par des tours de spire plus globuleux, par sa teinte uniforme.

Nous avons rencontré cette jolie espèce tout à fait à l'est de la république de Bolivia, non loin de la Mission de San-José de Chiquitos, au pied des montagnes voisines et sur leurs pentes, au lieu dit *Sutos,* entre les rochers et sous les feuilles mortes, où elle est assez commune.

HÉLICINE ORÉSIGÈNE, *Helicina oresigena*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLVI, fig. 10—16.

Helicina oresigena, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 28, n.° 4.

H. corpore flavescente, brunneo maculato; tentaculis nigrescentibus.
Testâ orbiculatâ, tenui, irregulariter striatâ, flavicante; spirâ conicâ, apice obtuso, anfractibus quatuor, subinflatis; aperturâ semi-lunari; labro crasso; columellâ rotundâ. Alt. 6 1/2 *millim.; diam.* 9 *millim.*

Animal : Allongé; pied étroit, acuminé postérieurement, tronqué en avant; tête allongée; bouche entourée de larges lèvres bilobées antérieurement; tentacules longs, coniques, portant les yeux à leur base externe. La couleur en est jaune, teintée de rougeâtre, avec des taches longitudinales, irrégulières, brunes; les tentacules sont noirâtres; du rouge sous le pied.

Coquille : Assez peu convexe, mince, fragile; stries dans le sens de la spire, très-marquées en dessus, peu en dessous; spire conique, à extrémité obtuse, composée de cinq tours très-peu renflés, séparés par une suture peu profonde. Bouche petite, en demi-cercle, entourée de très-légers bourrelets; la columelle, courte, ne forme pas d'angle saillant à sa partie supérieure : elle est arrondie; son encroûtement sous l'ombilic est peu grand et dans la cavité même de l'ombilic. La *couleur* en est jaune très-pâle, plus ou moins roux.

Nous avions d'abord regardé cette Hélicine comme une simple variété de l'*Helicina fulva;* mais nous nous sommes aperçu que l'animal en est différent de teinte, la taille constamment plus petite, la contexture plus mince, les stries peu marquées en dessous; la bouche est plus petite, proportion gardée; la couleur plus jaune; surtout la columelle ne forme jamais d'angle saillant à sa partie supérieure; et ces différences nous les ont fait regarder comme distinctes, quoique très-rapprochées l'une de l'autre.

Nous avons rencontré cette espèce à l'est des Andes boliviennes, dans la province de Yungas, et seulement près du confluent du Rio de Meguilla et du Rio de la Paz, sur les coteaux ombragés, sous les feuilles sèches, sous les pierres, où elle est assez rare et s'enfonce profondément dans la terre, à la saison sèche.

HÉLICINE SYLVATIQUE, *Helicina sylvatica*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLVI, fig. 17—20.

Helicina sylvatica, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 28, n.° 5.

H. corpore griseo-albescente.
Testâ orbiculato-convexâ, crassâ, flavescente, subtùs substriatâ, inferiùs lævigatâ; spirâ conicâ, elevatâ, apice obtuso, anfractibus quinque, subplanis; aperturâ semilunari; labro crasso; columellâ arcuatâ. Alt. 6 *millim.; diam.* 7 *millim.*

Pulmonés.

Animal : Blanchâtre.

Coquille : Convexe, assez épaisse, très-légèrement striée, dans le sens de la spire, en dessus seulement; le dessous entièrement lisse. Spire élevée, conique, obtuse à son extrémité, composée de cinq tours, ne formant pas de saillie entr'eux, séparés, conséquemment, par une suture peu marquée; bouche demi-circulaire, entourée de très-légers bourrelets; columelle courte, arrondie à son angle supérieur; encroûtement columellaire, comme dans l'espèce précédente.

Couleur : Blanc jaunâtre; souvent un épiderme brunâtre la recouvre.

C'est encore plutôt la considération de la teinte, toujours différente, de l'animal de cette Hélicine, que les légères différences qui existent entre sa coquille et celle de l'*Helicina oresigena,* qui nous l'a fait considérer comme une espèce différente; car elle ne s'en distingue réellement que par une forme un peu plus bombée, par une taille plus petite, et en ce que sa partie inférieure est tout à fait lisse, au lieu d'être striée, caractères, qui tous n'ont pris de valeur que lorsque nous avons reconnu la différence des animaux.

Nous l'avons rencontrée, aussi, en des circonstances différentes : jamais nous n'en avons vu sur les montagnes, tandis qu'elle s'est toujours montrée à nous au sein des plaines les plus boisées, à l'est des derniers contreforts des Andes boliviennes, principalement dans celles qui avoisinent la ville de Santa-Cruz de la Sierra, sur les bords du Rio Piray, dans les forêts habitées par les Indiens yuracarès, et dans celles où vivent les Guarayos. Elle est rare partout et se cache dans la terre ou sous les racines.

HÉLICINE CARÉNÉE, *Helicina carinata,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLVI, fig. 6—9.

Helicina carinata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 28, n.° 2.

H. testâ orbiculato-conicâ, depressâ, subcrassâ, carinatâ, striatâ, flavâ; spirâ conicâ; apice obtuso, anfractibus quinque, planis; aperturâ triangulari; labro margine crassiore, reflexo; columellâ angulosâ, crassâ. Alt. 7 *millim.; diam.* 10 *millim.*

Animal...?

Coquille : Peu convexe, assez épaisse, fortement carénée, assez fortement striée dans le sens spiral, en dessus, avec de fortes lignes d'accroissement, qui la rendent comme treillissée; en dessous, elle est presque lisse; spire peu élevée, conique, obtuse à son sommet, composée de cinq tours, à peine convexes, dont le dernier est fortement caréné sur son pourtour. Bouche triangulaire, entourée de forts bourrelets réfléchis; columelle courte, droite, anguleuse, saillante au-dessus du péristome; encroûtement columellaire épais et lisse.

Couleur : Jaune paille très-clair.

Cette Hélicine diffère essentiellement de toutes celles que nous venons de décrire par sa forte carène et par sa plus grande dépression générale. Elle a aussi quelques rapports de forme avec l'*Helicina variabilis,* Wagn.; mais elle est constamment plus déprimée; la

spire en est plus conique et la partie inférieure lisse, au lieu d'être fortement striée. Pulmonés.

Nous avons rencontré cette espèce à l'est des Andes boliviennes, ainsi que sur le versant nord-est de la Cordillère orientale, sur les montagnes boisées de la province de Yungas, principalement auprès des bourgs de *Carcuata* et de *Suri*. Elle y est très-rare et paraît se cacher dans la terre sous les buissons, où nous avons recueilli quelques-unes de ses dépouilles. Nous l'avons revue, ensuite, à la côte de *Petaca*, avant de descendre dans les plaines de Santa-Cruz de la Sierra.

Genre CYCLOSTOME, *Cyclostoma*, Lamk.

Genre *Cyclostoma*, Lamk., Draparn., Fér., Cuv., Blainv.; *Turbo*, Linn.; *Cyclophore* et *Cyclostome*, Montf.

L'animal des Cyclostomes pouvant être étudié, tous les jours, en France, où ce genre est si commun, surtout dans les régions méridionales, nous croyons inutile d'en parler ici. Nous rappellerons seulement qu'extérieurement il ne diffère, en rien, de celui des Hélicines.

Nous n'avons observé que deux espèces de ce genre sur le continent américain, toutes les deux des régions chaudes, situées à l'est des Andes.

CYCLOSTOME INCA, *Cyclostoma Inca*, d'Orb.

Mollusques, pl. XLVI, fig. 21—23.

Cyclostoma Inca, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 29, n.° 2; *Cyclostoma blanchetianum*, Moric., Mém. de la Soc. de phys. et d'hist. nat. de Genève, t. VII, p. 28, n.° 47; t. II, fig. 21—23.

C. corpore lævigato, roseo, pede oblongo, postice acuminato; tentaculis rubris, conicis. Testâ orbiculato-depressâ, subcrassâ, transversìm striatâ, epidermide olivaceo-brunneo, fasciâ nigrâ, cum albicante tœniâ mediâ, cinctâ; anfractibus quinque, rotundis; suturâ profundâ; aperturâ circulari; labro tenui, intùs cærulescente. Alt. 19 *millim.; diam.* 31 *millim.*

Animal : Entièrement lisse, assez charnu, rosé dans toutes ses parties; pied oblong, acuminé postérieurement, pourvu d'une rainure transversale à son extrémité antérieure; cou long; tête proboscidiforme; bouche pourvue de lèvres larges, extensibles, bilobées antérieurement; tentacules coniques, contractiles, peu allongés, d'un beau rouge, portant les yeux à leur base inférieure, sur un très-léger renflement de cette partie; opercule pierreux, spiral, très-épais.

Coquille : Déprimée, beaucoup plus large que haute, assez épaisse, striée transversalement; spire peu élevée, très-obtuse à son sommet, composée de quatre à cinq tours, convexes, arrondis, séparés par une suture profonde; bouche arrondie, très-oblique,

à bords minces et tranchans, formant toujours un léger angle à son point de jonction avec la spire; ombilic très-large, montrant la moitié de chaque tour de spire.

Couleurs. La coquille, par elle-même, est blanche, avec le sommet rose; mais son épiderme, olivâtre brun, forme une large bande longitudinale, noirâtre, sur la convexité de chaque spire, surmontée, en dessus, d'une autre petite ligne, blanchâtre, très-marquée chez quelques individus.

Cette espèce se rapproche de la forme du *Cyclostoma volvulus*, Lam. (*Helix volvulus*, Linn.), par sa spire arrondie et par son large ombilic; mais elle en diffère essentiellement par le manque complet de péristome à tous les âges.

M. de Férussac avait cette espèce, mais beaucoup plus grande, et l'avait nommée, dans sa collection, *Cyclostoma Colombiensis.* On sent bien que, sachant qu'elle se trouve au Brésil et en Bolivia, nous ne pouvions lui conserver ce nom; aussi lui avons-nous donné, dans notre *Synopsis*, la dénomination de *Cyclostoma Inca.* Peu de temps après, M. Moricand de Genève, nous témoigna son regret que nous eussions nommé cette espèce, qu'il avait reçue du Brésil et qu'il voulait dédier à M. Blanchet, qui la lui avait envoyée; mais nous ne pouvions rien changer à ce qui était imprimé; car nous nous serions empressé d'adopter le nom que M. Moricand voulait lui donner et qu'il a, depuis, fait imprimer dans le mémoire que nous avons cité.

M. de Candé, officier de marine et zélé naturaliste, a rapporté, de Porto Velo, des individus ayant jusqu'à 55 millimètres de diamètre, c'est-à-dire presque le double des nôtres; ils ne nous ont offert, néanmoins, aucune différence dans les formes et dans la couleur. Ainsi cette espèce habiterait, en même temps, la Colombie, la partie orientale du Brésil, dans les bois de *Caxoeira* et les montagnes du versant oriental des Andes boliviennes, dans les provinces de Yungas, d'Ayupaya, de Valle grande, etc. Nous l'avons toujours rencontrée en ces lieux, sur les coteaux les plus escarpés et les plus boisés. Elle se cache sous les feuilles mortes et même profondément dans la terre, pour passer le temps des sécheresses; et sort à chaque averse, dans la saison des pluies. Quoique très-répandue, elle est peu commune; et il est difficile de se la procurer vivante.

CYCLOSTOME PEU ÉLEVÉ, *Cyclostoma prominula*, Fér.

Cyclostoma prominula, Fér. (dans sa collection).

C. testâ orbiculato-depressâ, transversìm costatâ, albidâ; spirâ conicâ, apice obtuso, anfractibus quatuor, convexis; suturâ profundâ; aperturâ rotundâ. Alt. 8 *millim., diam.* 13 *millim.*

Cette coquille, assez remarquable par sa teinte d'un beau blanc, par ses côtes transverses, assez élevées, par ses tours de spire très-arrondis, se trouve dans la province des Mines, au Brésil. Nous ne l'avons jamais recueillie dans nos voyages; et les individus que nous décrivons nous ont été donnés à Rio de Janeiro.

Nous plaçons encore, à la suite des Pulmonés operculés et avant de passer aux Pectinibranches, des mollusques qui jouissent de la faculté de respirer de deux manières, par des branchies et par une poche pulmonaire, ce qui leur permet de rester des mois entiers hors de l'eau sans périr; aussi, au lieu de les confondre avec les Pectinibranches, qui ne peuvent respirer que par des branchies, nous proposons d'en former, tout au moins, une famille distincte, à laquelle on pourrait donner une dénomination particulière qui retracerait les deux modes de respiration. Cette division ne contient, jusqu'à présent, qu'un seul genre. Pulmonés.

GENRE AMPULLAIRE, *Ampullaria*, Lam.

Ampullaria, Lam., Montf., Schweig., Oken, Blainv.; *Helix*, Linn.; *Laniste*, Montf.; *Nerita*, Mull.; *Bulimus*, Brug.; *Pomacea*, Perry; *Galea*, Klein.

Presque tous les naturalistes croyaient encore qu'entre les Ampullaires et les Paludines se trouvaient des rapports assez intimes pour qu'il fût, en quelque sorte, impossible de les distinguer comme genre[1], lorsqu'en 1828, M. Guilding[2] donna les premières bonnes figures d'Ampullaires. Dès-lors, il devenait facile de connaître que, sous le point de vue de leurs caractères extérieurs, les Ampullaires diffèrent des Paludines par la présence d'appendices buccaux très-longs, qui manquent entièrement chez les Paludines, ainsi que par un siphon prolongé et fortement saillant, à la partie antérieure. Ces caractères suffisaient déjà pour faire distinguer ces deux genres; mais ils le furent bien plus encore, lorsqu'on reconnut que les Ampullaires avaient deux modes de respiration, un grand peigne branchial sur le côté droit; et, sur la tête, une large bourse pulmonaire. M. Quoy, dans une excellente description anatomique de l'Ampullaire[3], donna de nouveaux détails, qui confirmèrent les observations de M. Guilding. Nous ne voulons pas reproduire ces deux dissertations; mais nous ajouterons que nos propres recherches, sur un grand nombre d'individus, ont confirmé les faits avancés par ces naturalistes; ainsi les caractères distinctifs entre les Ampullaires et les Paludines suffisent, non-seulement pour en former deux genres, mais encore pour ne pas les placer dans le même groupe; car il est évident

1. Gray, Classification des mollusques, etc.
2. *Zool. journ.*, 1828, t. III, p. 535.
3. Voyage de l'Astrolabe, Zoologie, t. III, p. 163, pl. 57.

Pulmonés.

que des animaux pourvus d'un double mode de respiration ne peuvent plus être placés avec ceux qui n'ont que des branchies.

Nous avons reconnu, dès 1826, à l'époque de notre séjour à l'embouchure de la Plata, tous les faits publiés par M. Guilding. Pour faire des expériences à cet égard, en partant de Buenos-Ayres, en Février 1827, nous renfermâmes des Ampullaires vivantes dans une caisse, afin de nous assurer si elles vivraient encore à notre retour. Nous en emportâmes aussi dans notre voyage : ces dernières ne vécurent que huit mois; mais celles que nous avions laissées à Buenos-Ayres, vivaient encore après treize mois de séjour dans la caisse, et se développèrent, dès que nous les plaçâmes dans l'eau. On sent bien qu'un animal purement aquatique n'aurait pu vivre ainsi hors de l'eau, plus de quelques jours, ce qu'il est facile de vérifier, en conservant des Paludines. Les nombreuses observations que nous avons faites sur les mœurs des Ampullaires, nous ont prouvé que leur genre de vie exige impérieusement cette conformation; ou plutôt les organes dont elles sont pourvues leur ont permis de vivre d'une manière assez différente des Paludines. Celles-ci se tiennent dans les eaux profondes courantes ou dans les lacs; mais toujours dans les lieux qui ne sèchent pas entièrement, tandis que les Ampullaires vivent, soit dans les mares, dans les marais stagnans, où, pendant les sécheresses, plusieurs mois se passent sans qu'il y ait une seule goutte d'eau, soit au sein des plaines couvertes d'eau seulement au temps des crues des fleuves, pendant quelques mois par année. Il fallait donc que la nature leur donnât des moyens de vivre également dans ces deux circonstances différentes.

Parmi les Ampullaires américaines, dont nous avons observé l'animal, nous avons reconnu un fait assez curieux qui nous détermine à séparer le genre en deux sous-genres, dont l'un contiendra toutes les espèces pourvues d'un long siphon placé au côté gauche et servant à conduire l'élément ambiant aux cavités respiratoires; l'autre, contenant toutes celles qui sont tout à fait dépourvues de cet organe. Toutes les espèces figurées par M. Guilding ont un siphon, ainsi que les autres Ampullaires américaines que nous avons à décrire, tandis qu'une seule petite espèce, l'*Helix Platæ* de Maton, en présentant, du reste, tous les autres caractères des Ampullaires, est entièrement privée de siphon. L'*Ampullaria celebensis,* décrite par M. Quoy, paraît aussi avoir le même caractère, qui, sans doute, se retrouvera chez d'autres espèces. Nous proposons de conserver le nom d'*Ampullaire* aux espèces pourvues de siphon, et de donner le nom d'*Asolène*[1] à celles qui n'en ont pas.

1. De α privatif, et de σωλην, *tube, canal.*

Dans toutes les espèces que nous avons observées, les tentacules sont généralement très-longs; les appendices buccaux variables en longueur, de même que le siphon; le pied est plus ou moins large, quelquefois triangulaire; mais un caractère qu'on a indiqué comme propre aux Ampullaires, celui d'avoir les yeux placés sur un pédoncule de la base extérieure des tentacules, n'est pas également bien marqué, sur toutes les espèces; nous n'avons même trouvé, dans aucune, l'œil porté sur un long pédoncule : souvent il est placé sur un simple renflement de la base des tentacules ou, tout au plus, à l'extrémité d'un léger cône tronqué.

Si nous voulons jeter un coup d'œil général sur la distribution géographique des Ampullaires, nous verrons d'abord que le genre est réparti, à peu près également, sur toutes les régions chaudes du globe terrestre. En Amérique, nous les avons rencontrées depuis les plaines les plus chaudes jusqu'au 36.e degré de latitude australe, mais seulement à l'est des Andes et au sein des plaines, aucune ne remontant dans les rivières des plus basses montagnes des Cordillères, tandis qu'elles sont très-communes dans toutes les plaines chaudes, bien différentes, en cela, des Paludines, que nous avons rencontrées sur les Andes jusqu'à la hauteur de 4,000 mètres au-dessus du niveau de l'Océan. Les Ampullaires vivent également dans les lieux ombragés et dans les plaines découvertes, mais plus particulièrement dans les lieux où il y a peu de courans. Les cours d'eau rapides n'en contiennent jamais, à moins que ce ne soit sur leurs bords, lorsque des terrains plats laissent des marais sujets aux inondations. Au reste, en tous les lieux où se trouve chaque espèce, elle y est en grande abondance et il est rare qu'elle soit répandue sur une grande surface de terrain.

Sous-genre AMPULLAIRE, *Ampullaria.*

Animal pourvu, antérieurement, au-dessus de la partie céphalique, d'un long tube respiratoire, fendu sur toute sa longueur, à sa partie inférieure.

Espèces déprimées.

CÉRATODES, Guilding.

Helix, Linn.; *Planorbes,* Mull., Lam.; *Ampullaria,* Auctor.

Cette section des Ampullaires proprement dites est tout à fait artificielle, et ne repose que sur des caractères de formes dans la coquille; car son animal ne diffère en rien de celui des Ampullaires ordinaires : elle est formée des

Pulmonés.

espèces déprimées, à spire enroulée presque sur le même plan, qui, par leur aspect extérieur, ont été long-temps placées parmi les Planorbes, et n'en ont été séparées que lorsque la présence d'un opercule a montré la place qu'elles devaient toujours occuper. Elles ont, en tout, les mœurs des Ampullaires.

AMPULLAIRE CORNE DE BÉLIER, *Ceratodes cornu arietis*, Nob.

Mollusques, pl. XLVIII, fig. 7—9.

Helix cornu arietis, V. Born., *Testaceæ*, p. 373, et *Ind. mus. cæs.*, p. 383; *id.*, Linn., *Mus. Reg. Lud.*, n.° 367, p. 666, *Syst. nat.*, *ed.* 12, n.° 674, p. 1244; Chemn., t. IX, p. 109, t. 112, fig. 952, 953; List., *Syn. conch.*, t. 136, fig. 40; *Cornu hammonis*, Klein, *Meth.*, t. I, p. 5, fig. 7; Séba, *Thes.*, v. III, tab. 39, fig. 14; *Planorbis contrarius*, Mull., *Hist. verm.*, n.° 342, pag. 152; Encycl., pl. 460, fig. 3—6; *Planorbis cornu arietis*, Lamk., Anim. sans vert., t. VI, 2.° part., p. 152, n.° 1; *Ampullaria cornu arietis*, Sow., *The gen. of recent.*, n.° 4, fig. 3; *id.*, Desh., Encycl., t. II, p. 29, n.° 1; *Ceratodes fasciata?* Guild., *Zool. journ.*, t. III, p. 535? *Ampullaria cornu arietis*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 30, n.° 1.

A. corpore crasso, pede dilatato, posticè acuminato, suprà roseo-rufo-brunneo maculato, subtùs lutescente; tentaculis et tubo respiratorio brunneo-rufescente annulatis. Testâ orbiculato-compressâ, solidâ, luteo-viridescente, fasciis brunneis cinctâ, supernè concavâ, subtùs latè umbilicatâ; anfractibus quinque, cylindraceis; aperturâ transversâ, subrotundâ; operculo corneo, nigro. Alt. 17 *millim.; diam.* 41 *millim.*

Animal : Très-large, volumineux; pied presque triangulaire, très-large, un peu acuminé postérieurement, tronqué et pourvu antérieurement d'une rainure profonde. Tête courte, large; tentacules très-longs et aigus; appendices buccaux tentaculiformes, longs et aigus; yeux portés sur des pédoncules assez distincts; tube respiratoire assez long. Sa couleur est jaunâtre sous le pied, rosé sur toutes les autres parties; de larges taches anguleuses, brun rougeâtre, ornent le dessus du pied et le dessus de la tête; les tentacules et le tube respiratoire sont annelés de brun-rouge.

Coquille[1] *:* Suborbiculaire, déprimée, épaisse, très-légèrement striée en travers, dextre, concave en dessus, à sommet souvent rongé, plus concave encore en dessous; spire presqu'enroulée sur le même plan, composée de cinq à six tours presque cylindriques, plus embrassans en dessus qu'en dessous. Bouche ovale, transversale, à bords tranchans, épaissis en dedans; opercule corné, concentrique, très-mince, concave extérieurement, convexe en dedans.

Il est évident que plusieurs espèces d'Ampullaires ont été confondues sous le nom

1. Comme nous avons cru nous apercevoir que plusieurs espèces avaient été confondues, sous le nom de *Cornu arietis*, nous donnons ici la description complète des individus que nous possédons et qui nous paraissent être le véritable *Cornu arietis* de Lamarck.

de Corne de bélier : les différences qui existent entre l'animal dessiné par M. Guilding, dans son intéressant mémoire sur les Mollusques, en sont, pour nous, une preuve évidente; aussi pensons-nous que son espèce peut être distincte et conserver son nom de *Ceratodes fasciata ;* car elle paraît ressembler à un exemplaire que nous a envoyé, tout récemment, de la rivière de Magdalena en Colombie, M. de Candé, officier de marine dévoué aux sciences naturelles. Cet exemplaire, avec les deux côtés concaves, comme le *Cornu arietis,* a la bouche anguleuse de chaque côté, par suite de légères carènes, qui existent en dessus et en dessous.

Nous ne pouvons pas concevoir comment Lamarck, et, après lui, M. Deshayes[1], qui a reproduit sa phrase, ont pu donner cette coquille comme ayant sa spire contournée à gauche (*sinistrorsa*); car elle a tout à fait l'enroulement dans le sens ordinaire, c'est-à-dire de gauche à droite, ainsi que presque toutes les Ampullaires connues; et ce fait, non-seulement on peut le reconnaître au premier coup d'œil sur la coquille, mais encore l'animal vient le confirmer parfaitement.

Nous avons rencontré cette espèce au sein des marais, des nombreux canaux et des petits lacs formés par les débordemens annuels du Parana, sur une partie de son cours au-dessous de Corrientes, principalement dans la province d'Entre-Rios. Comme le Parana ne nous en a pas montré sur ses rives, au-dessus de son confluent avec le Rio du Paraguay, nous pourrions supposer qu'elle appartient, plus particulièrement, à cette dernière rivière; néanmoins elle est rare aussi à Corrientes. Il faudrait donc admettre que, vers le 29.e et vers le 30.e degré de latitude, se trouve la zone qui lui convient le mieux; car elle est là très-commune, tandis qu'au-dessus elle est rare; et plus au sud, ne passe pas le 32.e degré de latitude. Son genre de vie est, jusqu'à un certain point, celui des Paludines vivipares de nos rivières, à cette différence importante près, que celle-ci reste très-longtemps hors de l'eau sans périr, sur les marais à sec; et nous en avons conservé plus d'une année sans qu'elles parussent souffrir.

AMPULLAIRE DE CHIQUITOS, *Ceratodes Chiquitensis,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLVIII, fig. 10, 11.

C. testâ orbiculato-compressâ, subcrassâ, luteo-fulvâ vel fasciis brunneo-rufis cinctâ, supernè plano-convexâ, subtùs latè umbilicatâ; anfractibus quinque, compressis; aperturâ transversìm ovali. Alt. 21 *millim.; diam.* 42 *millim.*

Coquille : Suborbiculaire, assez déprimée, médiocrement épaisse, presque lisse; spire oblique dans son enroulement; ainsi, en dessus, elle est toujours convexe, à sommet saillant, mais souvent rongé, infondibuliforme en dessous, composée de quatre à cinq tours comprimés sur leur convexité, aussi peu embrassans en dessus qu'en dessous; bouche transverse, elliptique, à bords tranchans, un peu épaissis, en dedans; opercule mince, corné.

---

1. Encycl. méth., t. II, p. 29.

Pulmonés.

Couleurs : Jaune verdâtre uniforme ou agréablement fasciée de brun-roux vif, par bandes larges ou étroites, occupant la partie convexe de chaque spire.

Nous n'avions d'abord regardé cette espèce que comme une simple variété de la précédente; mais, après en avoir comparé un grand nombre d'individus et avoir trouvé, chez tous, la même différence de forme, nous nous sommes décidé à les considérer comme des espèces distinctes. Celle-ci diffère du *Ceratodes cornu arietis:* 1.° par sa moindre dépression; 2.° par son enroulement beaucoup plus oblique, ce qui permet toujours d'apercevoir la spire en dessus, lorsqu'on met la coquille de profil, et rend même le sommet saillant, tandis que cette partie est toujours concave dans l'autre espèce; 3.° par sa spire plus comprimée, par sa bouche plus transversale; et 4.°, enfin, parce que les tours de spire ne sont pas du tout embrassans.

Nous avons recueilli cette espèce au centre de l'Amérique méridionale, au sud-est de la province de Chiquitos (république de Bolivia). Nous ne l'avons rencontrée que dans un seul lieu, entre les Missions de San-Miguel et de San-José, à vingt-cinq lieues à peu près de la première Mission, dans le lac de *los Migueleños*, et dans les marais des environs. Elle a les mêmes mœurs que la précédente; seulement son animal nous a paru différer par sa teinte beaucoup plus jaunâtre. Elle sert de nourriture aux oiseaux de rivage, principalement aux grands râles et aux courlans, très-communs dans ces contrées; aussi est-il difficile d'en avoir d'entières, tandis que les rivages sont jonchés de leurs coquilles en partie brisées.

Espèces globuleuses.

AMPULLAIRES PROPREMENT DITES, *Ampullaria.*

En suivant le principe que nous avons admis, de deux groupes dans les Ampullaires, nous réservons, avec M. Guilding[1], le nom d'Ampullaire aux espèces globuleuses, à spire oblique et élevée; ce sera la division la plus nombreuse du genre et celle qui contient les espèces les plus grandes, les plus belles, surtout en Amérique. L'animal ne suit en rien la modification de la forme de la coquille : il est, dans cette série, absolument comme chez les *Cératodes.*

AMPULLAIRE NÉRITOÏDE, *Ampullaria neritoides,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLIX, fig. 1, 2.

Ampullaria neritoides, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 31, n.° 2.

A. testâ globoso-ventricosâ, crassâ, rugosâ, transversim substriatâ, longitudinaliter quasi sulcatâ, epidermide fusco-viridescente, fasciis brunneis cinctâ; spirâ brevi, obtusissimâ, apice eroso, anfractibus quatuor, ultimo magno; aperturâ magnâ, subovali, albido-violaceâ; labro crasso, undulato. Long. 96 *millim.; lat.* 88 *millim.*

---

1 *Zool. journ.*

Coquille : Globuleuse, ventrue, néritoïde, déprimée, épaisse, rugueuse, couverte d'aspérités irrégulières, souvent comme largement sillonnée, transversalement partout, au dernier tour, tandis qu'elle montre aussi, sur quelques individus, de légères côtes longitudinales, plus marquées sur sa partie convexe. Ces côtes forment comme une carène, sur le tiers inférieur du dernier tour. Spire très-courte, à peine un peu saillante sur le dernier tour, très-obtuse, à sommet rongé, composée de quatre tours, dont le dernier forme presque toute la coquille, tant il est grand, comparativement aux autres. Bouche ovalaire, oblique, occupant les deux tiers du diamètre de la coquille; à bords épais et comme ondulés; columelle épaissie, ne s'appliquant pas partout sur le retour de la spire, laissant alors un ombilic presque fermé. Opercule demi-circulaire, solide, quoique corné.

Couleurs : Son épiderme, très-épais, est fauve olivâtre. Quelques individus montrent quelques fascies longitudinales brunes. La bouche est blanchâtre ou d'un beau violet.

Nous ne pouvons comparer cette magnifique espèce à aucune des espèces connues : sa forme extraordinaire, par le grand développement de son dernier tour de spire, sa dépression, la font, en tout, ressembler à une grande Néritine et différencier de toutes les Ampullaires décrites. C'est un nouveau type.

Nous l'avons rencontrée à l'embouchure du Rio Uruguay[1], principalement près de l'île de *las dos Hermanas,* où elle est assez rare. Il paraît qu'elle se trouve aussi plus haut, dans cette rivière, mais dans cette rivière seulement; car nous nous sommes assuré qu'elle n'existe pas dans le Rio Parana, l'autre affluent de la Plata.

AMPULLAIRE ESCALIER, *Ampullaria scalaris,* d'Orb.

Mollusques, pl. L, fig. 1—3.

Ampullaria scalaris, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 31, n.° 3.

A. corpore crasso, pede subrotundo, depresso, suprà rubescente nigro-striato et maculato, subtùs cœruleo; capite, appendicibus buccalibus, tentaculisque nigrescentibus, flavo maculatis; tubo respiratorio flavo, nigro undulato.

Testâ ventricosâ, globulosâ, umbilicatâ, crassâ, sublævigatâ, vel tenuissimè transversìm strigillatâ, rufo-violaceâ; spirâ scalariformi, apice elevato, longitudinaliter striato, suturâ planâ, albicantibus; anfractibus sex angulosis; aperturâ ovali-oblongâ, intùs albido-violaceâ.

Var. A. Carinata, fasciis nullis : lat. 49 *millim.; long.* 51 *millim.*

Var. B. Viridescente : long. 70 *millim.*

Var. C. minor. Subrotunda, fasciata : long. 44 *millim.*

---

1. Uruguay, dans la langue guarani, veut dire la rivière des Ampullaires, de *Urugua,* Ampullaire, et de *y,* eau, rivière.

Pulmonés.

Animal : Assez volumineux; pied arrondi, très-mince sur ses bords, comme tronqué en avant par un sillon transversal profond, presque arrondi en arrière; tête large; bouche pourvue de lèvres en bourrelets, et d'appendices buccaux courts et coniques; tentacules longs, grêles, aigus; les yeux sur une courte protubérance de la base extérieure des tentacules; tube respiratoire très-long, un peu conique, à extrémité tronquée.

Couleurs : Le dessous du pied et le tour de la bouche bleuâtres; le dessus du pied rosé, marqué de très-petites lignes noires divergentes, et de taches plus grandes, triangulaires, de cette même teinte, placées de manière à ce que leur angle aigu soit dirigé vers le centre. Les appendices buccaux, les tentacules et les parties supérieures de la tête noirâtres, pointillées de jaune. Le tube respiratoire jaune paille, rayé ou zébré, transversalement, de noir foncé.

Coquille : Globuleuse, ventrue, ombiliquée, épaisse, lisse au premier aspect, mais légèrement marquée de lignes d'accroissement qui la rendent comme striée. Spire peu élevée, en rampe fortement prononcée, à sommet acuminé, quoique souvent rongé, composée de six tours aplatis en dessous, saillans et carénés à leur partie inférieure; les premiers toujours ornés de stries longitudinales profondes. Bouche oblongue, ovale, oblique, à bords tranchans, quoique son intérieur soit légèrement épaissi; columelle arrondie, un peu renversée.

Couleurs : Toute la coquille est brun-roux violacé, plus ou moins foncé ou entièrement olivâtre, presque vert, avec la partie en rampe blanc-bleuâtre, ou du moins beaucoup plus pâle; le sommet, toujours plus foncé, passant au violet noirâtre. D'autres individus sont fasciés longitudinalement de brun ou de verdâtre. Le dedans de la bouche violet; les bords plus ou moins violacés ou blanchâtres.

Parmi les espèces vivantes, nous n'en trouvons aucune qui puisse se comparer à la nôtre, sauf peut-être l'*Ampullaria castanea,* Desh.; mais nous lui trouvons trop de dissemblances avec notre *Ampullaria scalaris* pour croire que ce puisse être la même; d'abord le manque de stries irrégulières, qui paraissent orner la rampe et la partie antérieure, dans l'autre espèce; puis la couleur de l'intérieur, toujours violacée, au lieu d'être jaune. Le nom de *marron,* dans tous les cas, conviendrait peu à une coquille souvent entièrement verte ou bien fasciée.

La variété *A* habite tout le cours du Rio Parana (république Argentine), depuis San-Pedro jusqu'à Corrientes, c'est-à-dire depuis le 28.ᵉ degré sud jusqu'au 33.ᵉ, principalement dans les marais de la rive gauche et dans les îles : elle est surtout commune en face de la province d'Entre-Rios, tandis qu'elle disparaît entièrement près de l'embouchure du Parana et au-dessus de Corrientes, ce qui nous ferait croire qu'elle habite seulement le Rio Paraguay; car elle ne se trouve pas dans le Parana au-dessus de son confluent avec cette rivière.

La variété *B,* très-grande, vert uniforme ou fasciée de vert, se rencontre dans la rivière de San-Miguel et dans les lacs voisins, au sein des immenses forêts habitées par les Indiens guarayos, entre la province de Chiquitos et de Moxos (république de Bolivia). Elle est recherchée par les sauvages, qui, vu la dureté de la coquille, s'en servent en

guise de verre, pour polir leurs arcs en bois de palmier et leurs flèches : ils l'usent d'abord sur une pierre; sa partie percée, offrant alors des bords tranchans, leur sert de couteau, et même, depuis qu'ils possèdent du fer, ils la préfèrent encore à celui-ci. Pulmonés.

La variété *C*, plus petite, plus mince, à rampe moins marquée et à fascies nombreuses, brunes, habite tous les marais voisins du Rio Piray, aux environs de la ville de Santa-Cruz de la Sierra, toujours à l'ombre des bois épais; ainsi cette espèce et ses variétés habitent toutes les plaines, depuis le 14.e degré de latitude sud jusqu'au 33.e, mais toujours au centre du continent américain.

AMPULLAIRE INTERMÉDIAIRE, *Ampullaria intermedia*, Fér.

Ampullaria intermedia, Fér., Dict. class. d'hist. nat.; *id.*, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 31, n.° 4; *Ampullaria sordida*, Swains.

A. testâ ventricosâ, crassâ, lævigatâ, epidermide brunneo; spirâ elevatâ, erosâ, anfractibus quinque, rotundatis; aperturâ flavâ, subrotundâ; labro crasso, castaneo.

Cette espèce, qui déjà porte au moins deux noms, nous paraît tenir le milieu entre l'espèce précédente et les nombreuses variétés de l'*Ampullaria canaliculata*, Lamk. En effet, elle annonce un commencement de méplat près de la suture, et les tours en sont très-séparés. Elle est remarquable, d'ailleurs, par sa bouche jaune et par son bord comme brûlé.

Nous l'avons rencontrée dans les marais des environs de Saint-Christophe, près de Rio de Janeiro, au Brésil, où elle est assez commune.

AMPULLAIRE CANALICULÉE, *Ampullaria canaliculata*, Lamk.

Mollusques, pl. L, fig. 4—6, et pl. XLIX, fig. 7.

Ampullaria canaliculata, Lamk., Anim. sans vert., t. VI, p. 178, n.° 4; *Ampullaria gigas*, Spix, t. I, fig. 1, 2; Wagn., n.° 1; *Ampullaria lineata*, Wagn., p. 3, pl. IV, fig. 4; *Ampullaria figulina*, *id.*

A. corpore dilatato; pede subtùs viridescente, suprà flavicante nigro maculato; capite griseo, nigrescente maculato; tentaculis appendicibusque buccalibus longissimis, griseis, transversìm nigrescente radiatis; tubo respiratorio item variato.

Testâ ventricosâ, tenui, lævigatâ vel substriatâ, aut malleatâ, epidermide virente vel fasciis brunneis cinctâ; spirâ brevi vel elevatâ, anfractibus quinque, posticè concavo canaliculatis. Long. 80 millim.; lat. 60 millim.

Animal : Assez volumineux; pied presque triangulaire, à angles très-obtus, l'un postérieur, arrondi; les deux autres aux côtés de la partie antérieure tronquée; tête assez allongée; les tentacules très-longs et filiformes; les appendices buccaux également très-allongés; les yeux peu saillans; le tube long et étroit. Sa couleur est, sous le pied, verdâtre, le milieu jaune, le dessus jaune fauve, avec des taches divergentes noirâtres; la

tête grise, avec des taches longitudinales noirâtres; les tentacules, les appendices buccaux et le tube rayés transversalement de la même teinte, toutes les parties inférieures exceptées; souvent les couleurs sont glacées d'une couche de brun plus ou moins foncé; l'opercule corné, toujours mince et flexible.

Pour la coquille, elle est si variable dans ses formes, en raison de circonstances plus ou moins favorables à son développement, que nous croyons devoir en décrire séparément toutes les variétés. En prenant les extrêmes, on peut facilement multiplier les espèces à l'infini; mais l'animal toujours identique, les œufs de la même couleur, nous ont donné la certitude que toutes ces variétés si disparates ne sont que des modifications d'une seule et même espèce, qui, dans chacun des innombrables petits lacs de la province de Corrientes, seulement, changent de forme de coquille à tel point, qu'à cent pas de distance on est certain d'en rencontrer de tout à fait distinctes. Ainsi ces variétés ne tiennent pas à des températures différentes, à des contrées éloignées les unes des autres, mais à des circonstances que nous n'avons pas toujours pu nous expliquer.

Variété *A. Ventricosa, spirâ subelongatâ.* Cette variété, très-peu canaliculée, fortement convexe, varie encore beaucoup, selon les localités où elle se trouve; ainsi les exemplaires recueillis dans les petits réservoirs d'eau, entre les dunes de la côte de Maldonado, près de l'embouchure de la Plata, sont des plus minces, fragiles, pour ainsi dire flexibles, tant les parties cornées prédominent sur l'élément calcaire : la spire en est saillante, toujours rongée; le dessus, presque lisse, marqué de fortes lignes d'accroissement ou comme martelé; la couleur, verdâtre uniforme. Nous attribuons leur peu d'épaisseur au sable siliceux de ces petits lacs et à la limpidité des eaux. Une variété plus allongée, plus pourvue de marques d'accroissement, mais aussi mince (voyez pl. L, fig. 5), vit dans les mares qui entourent, au temps des pluies, les environs de Corrientes, et sur les rivages de la Plata, près de Buenos-Ayres : elle est remarquable par l'allongement antérieur de son bord. Elle reste là toujours petite, parce qu'elle ne trouve que peu d'élémens de développement. La même forme, mais sur une plus grande échelle, se montre sur les bords du Rio Batel, au sud de la province de Corrientes. Aux environs de Corrientes, à l'est de la ville, dans les lacs, on trouve une variété analogue, pour la forme, à celle de Maldonado, c'est-à-dire fortement bombée et peu canaliculée, mince, presque toujours fasciée de vert plus foncé; mais là, sans doute, elle s'est trouvée en des circonstances plus favorables à son accroissement; car elle est, pour la taille, le double de celle de Maldonado, et paraît aussi un peu plus épaisse; elle est, de même, légèrement striée ou martelée. Au sud de Corrientes, dans le Rio de Santa-Lucia, on en rencontre une variété dont la spire est plus conique et le canal assez marqué, remarquable d'ailleurs par son test fortement martelé, d'une manière irrégulière ou par lignes transversales; la couleur en est verdâtre et la taille assez grande. Non loin de Santa-Cruz de la Sierra, république de Bolivia, nous avons rencontré une variété assez analogue à la précédente pour la forme, mais beaucoup moins canaliculée, entièrement lisse et agréablement fasciée de brun sur un fond olive-brun. Nous avons parlé ici des princi-

pales formes rencontrées en chaque lieu; mais, dans le même lac, dans la même rivière, les divers individus sont loin d'être identiques : ils ont peut-être un rapport de *fascies;* mais ils varient à l'infini, pour la forme et pour les teintes.

Variété *B. Canaliculata, spirâ brevi, viridescente vel fasciatâ.* Cette variété ne se distingue pas d'une manière tranchée de la précédente; elle est aussi variable et montre des passages insensibles avec elle. Toutes deux vivent d'ailleurs souvent en des lieux si voisins, qu'elles peuvent facilement communiquer au temps des crues. Dans les lacs de las Ensenadas, à l'est de Corrientes, on en rencontre une petite variété qui établit assez le passage d'une des variétés précédentes à celle-ci; elle est fortement canaliculée, fort renflée en arrière, très-lisse, verte ou fasciée de brun verdâtre. Une autre, offrant plus positivement le passage, habite les fossés de Montevideo, plus globuleuse encore, plus raccourcie, jaunâtre et souvent fasciée. Nous arrivons à des variétés très-grandes, toujours plus fortement canaliculées, très-raccourcies, très-bombées en dessus, verdâtres, avec des fascies très-prononcées, brunes (voy. pl. L, fig. 4); la coquille épaisse; l'intérieur de la bouche souvent d'un beau violet. Nous les avons rencontrées dans le Rio de *Canelon grande,* dans la Banda oriental, entre Montevideo et Buenos-Ayres, rivière souvent agitée par un courant des plus rapide, avec une sous-variété peu différente, seulement plus épaisse à proportion, ce qui résulte de sa manière de vivre au sein d'un lac de quatre à cinq lieues de tour, sur un fond rocailleux et sur un rivage souvent battu par la vague. Elle vit dans les grands lacs du Pain de sucre, près de Maldonado. La spire de cette variété est souvent peu saillante. Nous avons trouvé aussi, dans les lacs des environs de Corrientes, une sous-variété qu'on peut regarder comme le type du nom de *canaliculata :* presque carrée, tant elle s'élargit aux extrémités de ses tours de spire; son ombilic est très-large; sa spire souvent si enroulée sur elle-même et si peu saillante, qu'on aperçoit à peine le sommet en saillie, en dehors de l'espèce de partie tronquée qu'elle présente. Son canal est très-profond, son enroulement irrégulier, quelquefois oblique; alors la spire est plus saillante, sans que les autres formes changent. Sa couleur est vert-olive uniforme; sa contexture mince, légèrement striée en travers et souvent martelée.

Nous avons remarqué que les terrains sablonneux ne donnaient que des Ampullaires petites et minces, tandis que le sol vaseux nourrissait les plus grandes variétés, sans que l'influence de la latitude y ait la moindre part.

Cette espèce se tient, le plus souvent, parmi les roseaux et les herbes aquatiques, où elle mène, à peu de choses près, le même genre de vie que notre *Paludina impura,* quoiqu'elle vienne, beaucoup plus fréquemment que cette espèce, à la surface des eaux, qu'elle paraît surtout aimer, comme les Pulmonés aquatiques; son animal est presque toujours développé, mais il se contracte au moindre contact : dans la marche, sa reptation est lente, et ses tentacules, organes du tact, sont souvent en mouvement. Vers le mois d'Octobre, chaque animal a l'ovaire rempli d'une masse rosée, composée d'œufs pondus, le mois suivant, par grappes qu'il attache, hors de l'eau, soit à une branche d'arbre, soit à un roseau : ces œufs, d'abord mous, sont rose tendre et couverts d'un pollen

Pulmonés.

blanchâtre, comme les raisins rouges. Au bout de deux ou trois jours, chaque grappe est ferme, les œufs étant alors protégés par une pellicule crétacée, assez solide, qui ne s'est formée que par le contact de l'air et des rayons du soleil. Ainsi exposé à la chaleur, le fœtus se développe rapidement, et au bout de quinze à vingt jours, la grappe, d'abord d'une si belle teinte rouge de vermillon, change de couleur et devient brunâtre, tout le *vitellus* ayant été absorbé par la petite coquille, prête à sortir de l'œuf. S'il survient une averse, de toutes ces grappes si belles sortent les jeunes mollusques, qui ont encore une teinte rosée et couvrent la surface des plantes. Tant qu'il ne pleut pas, les œufs n'éclosent point; et si la sécheresse se prolonge trop, beaucoup d'animaux meurent dans les œufs. A l'instant où les Ampullaires paraissent au jour, les oiseaux de rivage en détruisent beaucoup, et même adultes, ils servent encore de nourriture aux grandes espèces de râles et aux courlans, qui les enlèvent des bords des eaux, pour les transporter soit sur les parties solides du rivage soit près d'un arbre tombé, où ils cassent la coquille et dévorent l'animal; ce qui explique les amas considérables d'Ampullaires qu'on rencontre, par endroits, sur tous les bords des marais et des rivières des pays chauds.

AMPULLAIRE DES ILES, *Ampullaria insularum*, d'Orb.

Mollusques, pl. LI, fig. 1, 2.

Ampullaria insularum, d'Orb., *Syn.*, Mag. de zool. (1835), p. 32, n.° 7.

A. corpore magno, pede suprà brunneo, nigro maculato, subtùs griseo; capite albescente, griseo maculato, appendicibus buccalibus curtis, pallidè brunneis, saturatior maculatis; tentaculis brunneis, transversìm lineatis; tubo brunneo flavo maculato.

Testâ globosâ, ventricosâ, perforatâ, crassâ, longitudinaliter et transversìm striato-reticulatâ, fulvo-viridescente vel fasciis viridescentibus cinctâ; spirâ brevi, anfractibus quinque, rotundis; suturis profundis; aperturâ magnâ, ovali, flavicante, aureâ, intùs violaceâ. Lat. 92 *millim.; long.* 113.

Animal : Volumineux dans le développement; pied presque triangulaire, obtus postérieurement, tronqué en avant et pourvu d'une rainure profonde. Tête courte; appendices buccaux courts, coniques; tentacules très-longs, coniques; yeux portés sur une légère saillie de la base des tentacules, mais non pédonculés; tube respiratoire très-long et très-délié. La teinte générale est gris-brun, plus clair sur la tête, plus foncé sur les appendices buccaux, le dessus du pied, l'extrémité du tube et des tentacules. Dessous du pied uniforme; dessus tacheté de noirâtre, ainsi que les appendices buccaux; l'extrémité des tentacules rayée en travers; des points jaunes sur le bout du tube. Ces teintes sont peu variables. L'opercule est très-épais, corné et d'un beau noir.

Coquille : Très-globuleuse, ventrue, fortement ombiliquée, épaisse, très-striée dans le sens de l'accroissement; les stries interrompues par d'autres lignes profondes, espacées, suivant l'enroulement, ce qui forme une superficie largement réticulée et d'une manière tout à fait particulière. Spire courte, rongée au sommet, composée de cinq tours

arrondis, très-convexes, canaliculés sur la suture; bouche ovale, oblique, à bords minces et tranchans. Pulmonés.

Couleurs : D'un vert jaune ou olivâtre, plus ou moins foncé, avec des bandes transversales brunes, peu marquées en dehors, souvent apparentes, seulement par la transparence de la coquille. La bouche est d'un beau jaune rougeâtre; l'intérieur violet.

Cette espèce, voisine de l'*Ampullaria canaliculata,* s'en distingue par son animal plus brun et ayant les appendices buccaux beaucoup plus courts, par la forme plus régulière de sa coquille, par les fortes stries réticulées qu'elle montre toujours, par sa coquille plus épaisse, par sa bouche plus évasée et constamment jaune rougeâtre. Du reste, elle montre une spire à peu près analogue à la variété *B* de l'espèce à laquelle nous la comparons. C'est, nous le croyons, une des plus grandes espèces d'Ampullaires.

Nous l'avons rencontrée depuis l'embouchure du Rio Parana, dans la Plata, jusqu'aux Missions, sur plus de 350 lieues de chemin, et depuis le 27.e jusqu'au 34.e degré sud: elle se trouve aussi dans le Rio Uruguay, mais jamais en aussi grand nombre ni aussi belle. Les plus beaux individus pour la conservation se sont montrés à nous au-dessous de la Bajada, tandis que les plus gros sont des environs d'Itaty, au-dessus de Corrientes. Comme nous l'avons, le plus souvent, trouvée au sein des lacs et des ruisseaux ombragés des grandes îles du Parana, nous lui avons donné le nom d'*A. insularum;* néanmoins on la rencontre aussi sur les marais de la rive gauche, en face des provinces de Corrientes et d'Entre-Rios, toujours entre les grandes plantes aquatiques, surtout sur les fonds vaseux. De même que l'espèce précédente, elle dépose des œufs rouges, par grappes, dans le mois de Mars et non en Novembre : ces œufs sont beaucoup plus gros, mais ils subissent la même éclosion. La marche de l'animal est assez prompte et nous avons eu la preuve qu'ils peuvent rester très-long-temps hors de l'eau; car nous en avons conservé ainsi pendant une année, sans que l'animal parût en souffrir, lorsque nous l'avons remis dans l'eau, ce qui nous a convaincu qu'il avait la faculté de respirer l'air en nature. Cette espèce sert aussi de nourriture aux râles géans; mais ceux-ci ne peuvent rompre la coquille et tous leurs efforts se bornent à tâcher d'enlever l'opercule. Rien de plus plaisant que de voir l'acharnement avec lequel ces oiseaux frappent l'opercule de leur bec.

AMPULLAIRE AUSTRAL, *Ampullaria australis,* d'Orb.

Mollusques, pl. LI, fig. 3, 4.

Ampullaria australis, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 32, n.° 6.

A. corpore nigrescente.

Testâ globosâ, oblongâ, perforatâ, tenui, transversìm substriatâ, brunneo-virides-cente, zonis perfuscis cinctâ; spirâ elevatâ, conicâ, apice subacuto, anfractibus sex, rotundis; suturis excavatis; aperturâ ovali, albicante; labro tenui, acuto. Long. 72 *millim.; lat.* 54 *millim.*

Animal : Volumineux, noirâtre.

Pulmonés.

Coquille : Globuleuse, un peu oblongue, fortement ombiliquée, assez mince, brillante d'aspect; mais, considérée avec attention, elle montre des lignes d'accroissement assez prononcées. Spire assez allongée, conique, presque aiguë à son sommet, composée de cinq à six tours très-détachés les uns des autres, très-convexes, séparés par une suture profonde, mais non canaliculée; bouche ovale, très-régulière, à bords minces et tranchans.

Couleur : Sa teinte générale est brun foncé, un peu olivâtre, avec des zones nombreuses et très-marquées, brun noirâtre; l'intérieur de la bouche est blanchâtre ou montre les zones de la partie supérieure.

Cette espèce, qui nous paraît bien distincte par ses tours de spire séparés, par son sommet aigu et par son ensemble élégant, se rapproche de la variété *A* de l'*Ampullaria canaliculata,* mais n'a jamais un canal aussi marqué que celle-ci; d'ailleurs la spire en est plus détachée, plus conique, non renflée en arrière; la superficie plus brillante. Elle se distingue aussi de l'*Ampullaria elegans* par une taille trois fois plus grande, par un dernier tour beaucoup plus volumineux, par une contexture plus mince.

Nous devons cette charmante espèce à M. Parchappe, qui l'a ramassée dans la lagune connue sous le nom de *Laguna del cacique negro,* au milieu des Pampas du sud de Buenos-Ayres, sur le chemin des montagnes du Tandil, où elle paraît assez commune. C'est, du moins en Amérique, la seule qui s'avance autant vers le pôle, puisqu'elle habite le 36.e degré de latitude sud.

AMPULLAIRE DE SPIX, *Ampullaria Spixii*[1], d'Orb.

Mollusques, pl. LII, fig. 7, 8.

Ampullaria zonata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835).

A. corpore, pede dilatatis, flavicantibus; tentaculis, appendicibus buccalibus elongatis, rufo-brunneis.

Testâ brevi, latè umbilicatâ, substriatâ, lutescente, zonis largis brunneo-nigricantibus cinctâ; spirâ brevi, apice eroso, anfractibus quatuor, convexis; suturis lævibus; aperturâ auratâ vel violaceâ. Long. et lat. 47 millim.

Animal : De forme ordinaire; les tentacules et les appendices buccaux très-longs; le tube médiocre et gros; le pied peu triangulaire. Les couleurs en sont d'une teinte uniforme, roux-brun en dessus; le dessous du pied jaunâtre; les muscles de l'opercule sont d'un beau rouge de vermillon. Opercule mince, entièrement corné, concave en dehors.

Coquille : Très-renflée, très-courte, souvent plus large que haute, pourvue d'un

---

1. Nous avions donné à cette espèce le nom d'*Ampullaria zonata;* mais, reconnaissant que ce nom avait déjà été appliqué par M. Wagner, nous le changeons et la dédions à M. Spix, à qui la science doit tant et de si belles découvertes.

très-large ombilic, qui permet d'apercevoir tous les tours de spire; elle paraît assez lisse, tandis qu'elle montre partout de légères stries, dans le sens de l'accroissement, et de plus, des points d'arrêt très-prononcés, qui, sans aucun doute, annoncent les années: aussi sont-ils toujours au nombre de trois ou quatre seulement. Spire raccourcie plus ou moins, toujours fortement rongée à son sommet, composée de quatre à cinq tours peu convexes, et peu séparés les uns des autres, la suture étant très-peu profonde. Bouche médiocre, ovale ou plutôt oblongue, oblique de dedans en dehors, et tout à fait hors de l'axe de la coquille.

Couleur : La teinte la plus générale est jaune-verdâtre; néanmoins des individus de quelques lacs déterminés sont d'un brun-noirâtre foncé, toujours avec des bandes transversales plus ou moins larges, brun-noirâtres, occupant toute la partie convexe de la spire et le côté antérieur de la coquille. La bouche est jaune aurore, quelquefois violette, mais laisse toujours paraître les zones de sa partie extérieure.

Cette espèce se distingue nettement des précédentes par son raccourcissement, par sa spire courte, par son large ombilic, par sa bouche étroite et oblongue, par sa forme d'Hélice, par sa suture peu profonde; c'est, en un mot, un type tout à fait différent, qui a plus de rapport avec les espèces qui vont suivre. Nous la divisons en deux variétés, dues seulement au lieu d'habitation : la première (var. *A, crassa, subrotunda, labro incrassato*) est plus héliciforme, plus arrondie, très-épaisse, à bouche épaissie en dedans. Elle montre des zones en général larges et très-distinctes; aussi habite-t-elle soit les bords du Rio Parana, soit les mares de ses rives, soit ses îles, où elle est assez rare. Nous l'avons principalement recueillie un peu au-dessus de la Bajada, province d'Entre-Rios. La seconde (var. *B, tenuis, labro acuto*) est constamment mince, fragile : la spire en est parfois plus allongée; la bouche toujours mince; ses zones sont, en général, plus petites, moins bien marquées, et quelques-unes entièrement brunes. Elle habite tous les lacs, toutes les petites rivières de la province de Corrientes et des Missions, pour peu néanmoins que ces rivières et ces lacs soient remplis de joncs, car on ne la voit jamais dans les eaux dépourvues de ces plantes. Elle est on ne peut plus commune partout, à cette condition, au bord des marais et des rivières, surtout aux bords de celles de Santa-Lucia et du Batel. Il n'est pas rare d'en rencontrer de hauts monticules apportés par les Courlans et par les Râles géans, qui en sont très-avides, mais qui, ne pouvant les rompre sans point d'appui solide, les transportent sur une partie dure, où ils brisent la coquille, pour manger l'animal; aussi tous ces amas, au grand regret du naturaliste, ne sont-ils composés que de coquilles trouées.

AMPULLAIRE DE ROISSY, *Ampullaria Roissyi,* d'Orb.
Mollusques, pl. LII, fig. 1—3.

Ampullaria crassa, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 33, n.° 10.[1]

A. corpore roseo, suprà rufo-brunnescente maculato; tentaculis elongatis.

1. Nous avons été obligé de donner un nouveau nom à cette espèce, afin qu'il n'y eût pas double emploi avec la *Paludina crassa,* Say, dont M. Deshayes a fait une Ampullaire. Voy. Enc. méth.

Pulmonés.

Testâ oblongo-ventricosâ, minimè umbilicatâ, crassâ, lævigatâ, flavo-lutescente, zonis angustis brunneo-nigris cinctâ; spirâ elevatâ, erosâ, anfractibus quatuor, convexiusculis; aperturâ oblongâ, posticè angulatâ, intùs albo zonatâ; labro incrassato, acuto. Long. 31 *millim.; lat.* 29 *millim.*

Animal: Ordinaire; pied oblong, tronqué en avant; tentacules longs, grêles; appendices buccaux médiocres; tube respiratoire court. La couleur en est rose-jaunâtre, uniforme en dessous, fortement tachetée de roux-brun, surtout sur le dessus du pied et sur la base du tube. Opercule corné, mince et flexible, un peu concave en dehors.

Coquille: Oblongue, très-épaisse, lisse, munie d'un ombilic très-étroit; spire saillante, toujours rongée à son sommet, composée de quatre tours convexes peu distincts, la suture étant peu marquée; bouche ovale, anguleuse à sa partie inférieure, oblique, mais arrivant jusque sur l'axe de la coquille; les bords en sont épais.

Couleurs : Jaune aurore ou verdâtre, avec des bandes transversales étroites, brun foncé, variables dans leur nombre; l'intérieur de la bouche est blanc-jaunâtre et les lignes de l'extérieur s'y reproduisent d'une manière plus tranchée.

Nous retrouvons, dans la forme oblongue de cette espèce, celle qui caractérise le plus ordinairement les Paludines; néanmoins, son animal est tout à fait celui des Ampullaires, et il n'y a aucune indécision à cet égard. L'Ampullaire de Roissy se rapproche évidemment de l'*Ampullaria Spixii,* mais elle est beaucoup plus allongée, moindre de plus de moitié, beaucoup plus épaisse, plus lisse; sa bouche placée plus sur son axe, et par conséquent son ombilic plus fermé.

Nous avons rencontré cette Ampullaire sur tout le cours du Rio Parana, depuis son embouchure dans la Plata et un peu au-dessus, jusqu'à Corrientes, c'est-à-dire du 28.ᵉ au 33.ᵉ degré de latitude sud, principalement dans les lieux où le courant se fait peu sentir, dans les ruisseaux des îles et dans ceux d'égout des marais de sa rive occidentale. Elle est surtout commune en face de la ville de la Bajada, capitale de la province d'Entre-Rios. Elle aime les terrains mélangés de vase et de sable et peu ombragés.

AMPULLAIRE ÉLÉGANTE, *Ampullaria elegans*, d'Orb.

Mollusques, pl. LII, fig. 46.

Ampullaria peristomata, d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 32, n.° 9; *Ampullaria elegans,* d'Orb., *ibid.,* p. 33, n.° 11.

A. testâ oblongo-conicâ, inflatâ, minimè umbilicatâ, subcrassâ, transversìm et exilissimè striatâ, fulvo-viridescente, fasciis brunneo-nigris cinctâ; spirâ elevatâ, conicâ; apice subacuto; anfractibus sex, convexis; suturâ impressâ; aperturâ oblongâ, albidâ, labro incrassato vel subreflexo. Long. 45 *millim.; lat.* 40 *millim.*

Coquille : Oblongue, conique, renflée, épaisse, très-peu ombiliquée, très-finement striée dans le sens de l'accroissement, et montrant, en même temps, lorsqu'on l'examine à la loupe, des lignes transverses, interrompues, très-fines, qui tiennent principalement à l'épiderme. Spire conique, élevée, très-régulière, à sommet aigu, lorsqu'il est entier,

mais quelquefois rongé, composée de cinq à six tours convexes, arrondis, fortement séparés les uns des autres par une suture profonde. Bouche oblongue, oblique, arrivant jusqu'à l'axe de la coquille, sans empiéter sur lui. Dans le jeune âge, elle est mince, tranchante, tandis qu'elle est fortement épaissie, en dedans, chez les adultes, et ses bords sont quelquefois réfléchis.

Couleurs : Fauve-verdâtre plus ou moins foncé, avec des zones transversales larges, brun-noirâtres, très-marquées et très-distinctes; la bouche blanchâtre dans les individus qui l'ont épaissie; mais, dans les autres, elle est souvent violacée et montre toujours les zones de l'extérieur. Cette espèce est très-variable dans ses teintes et dans ses zones.

Nous en avions d'abord formé deux espèces, ayant toujours rencontré, en des lieux différens, des individus à spire complète et non rongée et à bouche peu épaissie, tandis que d'autres localités nous présentaient, au contraire, une bouche épaisse et un sommet rongé. Cependant l'étude comparative des âges nous ayant prouvé que ce n'étaient que des variétés locales d'une même espèce, nous les réunissons dans une seule. Cette Ampullaire se rapproche, par sa spire saillante, de l'*Ampullaria zonata;* mais elle s'en distingue de suite par sa forme plus allongée, sa spire aiguë, saillante, et, enfin, par sa bouche moins étroite et plus sur l'axe de la coquille. Elle a aussi quelques rapports avec l'*Ampullaria Roissyi,* dont elle diffère par sa forme beaucoup moins allongée, plus renflée, et par ses tours de spire plus convexes.

Nous avons rencontré l'Ampullaire élégante dans presque tous les affluens des grandes rivières du Mamoré et de l'Iténès, qui forment le Rio Madeira, l'un des plus forts tributaires de l'Amazone; ainsi elle habite tout le centre de l'Amérique méridionale, principalement dans la république de Bolivia, du 12.e au 15.e degré de latitude, dans la province de Moxos. Nous l'avons surtout vue plus fréquemment dans le Rio de San-Miguel, au pays des Indiens guarayos, puis dans le Rio Chaparé, un peu au-dessous du lieu habité par les Yuracarès, et dans le Rio Piray; mais, dans cette dernière rivière, elle est moins rare en approchant de Santa-Cruz de la Sierra, que vers la partie du cours avoisinant la province de Moxos.

Sous-genre AMPULLOÏDE, *Ampulloidea*[1], d'Orb.

Animal dépourvu du siphon ou tube respiratoire saillant des Ampullaires proprement dites, mais semblable, d'ailleurs, pour tous les autres caractères.

AMPULLOÏDE DE LA PLATA, *Ampulloidea Platæ,* d'Orb.

Mollusques, pl. XLIX, fig. 3—6.

Helix Platæ, Mat., 1809, *Linn. Trans.,* t. X, pl. 24, fig. 16 et 17, p. 15; *Ampullaria naticoides,* d'Orb., *Syn.,* Mag. de zool. (1835), p. 33, n.° 12.

A. corpore flavicante, rubro punctato, tentaculis gracilibus, elongatis, siphone nullo.

---

1. Nous préférons ce nom à celui d'*Asolène,* que nous avons proposé au commencement du genre, comme rappelant mieux les rapports avec les Ampullaires proprement dites.

Pulmones.

A. testâ globoso-ventricosâ, subrotundâ, crassâ, subimperforatâ, lævigatâ, flavescente vel fasciis fuscis cinctâ; spirâ obtusissimâ, erosâ; anfractibus quatuor, minimè convexis, ultimo magno; aperturâ magnâ, ovali, albidâ; labro subacuto. Long. 22 millim.; lat. 21 millim.

Animal : Médiocrement développé; pied presqu'ovale, tronqué et muni d'une rainure transversale en avant; tentacules très-longs, grêles; appendices buccaux allongés et grêles; tube respiratoire tout à fait nul. Les couleurs en sont jaune uniforme, sur toutes les parties inférieures; la même teinte, plus rougeâtre et tachetée d'aurore, sur toutes les parties supérieures.

Coquille : Globuleuse, très-ventrue, presqu'arrondie, épaisse, lisse, ou du moins l'épiderme ne montre que quelques lignes d'accroissement peu prononcées; elle est si peu ombiliquée que, dans le jeune âge, on pourrait dire qu'elle ne l'est pas encore; c'est seulement sur les vieux individus que l'ombilic est un peu ouvert. Spire très-obtuse, à sommet rongé, composée de quatre tours à peine saillans, séparés par une suture très-peu profonde; bouche oblongue, anguleuse et comme sinueuse inférieurement, à bords minces.

Couleur : Jaune-verdâtre ou olivâtre, souvent uniforme, mais varié quelquefois de fascies rares, brun-violacé, dont une est toujours antérieure; ces bandes sont plus marquées en dedans qu'en dehors de la bouche, qui est blanche ou violet foncé.

La coquille de cette espèce la rapproche de l'*Ampullaria Roissyi,* par son médiocre ombilic et par sa bouche; car elle s'en distingue par son dernier tour plus globuleux et par sa spire infiniment plus courte; au reste, les animaux sont totalement différens comme teintes et comme caractères zoologiques, l'Ampullaire de la Plata manquant entièrement du tube respiratoire extérieur que nous avons vu chez toutes les Ampullaires.

Cette charmante espèce était connue depuis long-temps, puisque Maton nous en avait donné une courte description, sous le nom d'*Helix Platæ;* mais ses caractères zoologiques l'éloignant tout à fait des *Hélices,* nous l'avons replacée dans son véritable genre, tout en lui conservant son nom primitif. Nous l'avons rencontrée aux mêmes lieux où Maton avait recueilli les individus qui ont servi à sa description, c'est-à-dire sur les bords du Rio de la Plata, aux environs de Buenos-Ayres seulement. Nous l'avons surtout trouvée sur les plages sablonneuses, près de l'*Ensenada* et de *Punta Lara,* où elle est assez rare : elle se tient dans les petites mares, au pied des plantes aquatiques de la côte. Dans sa marche, qui est très-lente, l'animal sort peu de sa coquille.

Pectinibranches.

3.e Famille. **LITTORINIDÉES,** *Littorinidæ,* d'Orb.

Les caractères communs des genres que nous réunissons dans cette famille sont les suivans : Animaux libres pectinibranches, pourvus de deux tentacules conico-subulés, plus ou moins longs, portant les yeux près de leur base

ou à leur base même, du côté externe, avec ou sans pédoncule; la bouche proboscidiforme et terminale, munie souvent d'une trompe extensible. Les branchies pectinées attachées à la cavité branchiale; le manteau entier ou découpé; un opercule; une coquille plus ou moins allongée, spirale, à bouche entière.

Dans cette famille nous réunissons les genres *Truncatella, Paludina, Melania, Turritella, Scalaria, Littorina, Rissoa* et *Rissoina*. Parmi ces genres, les *Truncatella,* les *Paludina,* les *Melania* et les *Rissoa,* manquent sur les parties de l'Amérique méridionale que nous avons visitées, ou du moins nous ne les y avons pas rencontrés.

Genre PALUDINE, *Paludina,* Lamk.

Bien connu pour les caractères des coquilles, ce genre l'est encore très-peu quant aux animaux. Nous en avons vu un grand nombre et nous avons pu nous assurer que deux divisions deviennent indispensables, si l'on attache, comme nous pensons qu'on doit le faire, une grande importance à la place des yeux et à la forme de l'opercule; car il s'ensuit que les véritables Paludines, celles qui auraient pour type la *Paludina vivipara,* ont les yeux placés sur le tentacule même et sur un pédoncule; l'opercule composé de couches d'accroissement concentriques, à sommet subcentral; tandis que d'autres Paludines ont au contraire les yeux à la base des tentacules, sans pédoncule, et l'opercule, constamment spiral, en tout pareil à celui des Littorines. Cette différence de caractères nous porte à diviser le genre en deux sous-genres : l'un, les Paludines, où viendront se ranger les *Paludina vivipara, Paludina fasciata, Paludina tentaculata,* etc.; l'autre, que nous nommons *Paludestrina,* dans lequel viennent se placer les *Paludina acuta,* sous le nom de *Paludestrina acuta,* et sans doute beaucoup des espèces de France, classées parmi les Paludines à opercule concentrique. Il suit de ce que nous venons de dire, que nous n'avons, dans l'Amérique méridionale, aucune *Paludine* proprement dite, tandis que celles que nous connaissons, fluviatiles ou marines, appartiennent toutes à notre sous-genre *Paludestrine.*

Sous-genre PALUDESTRINE, *Paludestrina,* d'Orb.

Espèces caractérisées par leur animal, dont les tentacules ne portent pas les yeux, ceux-ci étant à leur base externe, et par leur opercule corné spiral,

Pectini-branches.

analogue à celui des Littorines. Nous en avons dix espèces, sur lesquelles trois seulement sur le versant occidental, et sept à l'est des Andes. De ces espèces, sept sont fluviatiles ou des eaux douces; les trois autres des eaux salées ou saumâtres.

N.° 263. PALUDESTRINE A PÉRISTOME, *Paludestrina peristomata,* d'Orb.

Pl. XLVII, fig. 1 — 3.

Paludina peristomata, d'Orb., 1835, *Syn.,* p. 29, n.° 1 (Mag. de zool.).

P. testâ conico-trochoideâ, brevi, crassâ, lævigatâ, viridescente, anticè carinatâ; spirâ conicâ, apice obtuso; anfractibus quinis convexis, suturis marginatis; aperturâ subrotundâ, labro pallidiore, crasso, reflexo. Alt. 5 *mill.; diam.* 5 *mill.*

Coquille : Raccourcie, trochoïde, épaisse, lisse, carénée en avant; la carène saillante; spire conique, courte, obtuse à son sommet, composée de cinq tours convexes, dont le dernier est caréné en avant, la carène laissant une bordure dans les sutures entre les autres tours; bouche ronde, très-évasée, à bords épais et réfléchis; la columelle large et aplatie. Opercule corné spiral.

Couleur : Verdâtre uniforme, plus pâle en dedans de la bouche.

Cette coquille, que son grand raccourcissement et sa forte carène distinguent bien de toutes celles que nous connaissons, habite le Parana, au-dessus de son confluent avec le Rio du Paraguay, près du village d'Itaty et d'Iribucua, province de Corrientes, sous les pierres des parties où les courans se font le plus fortement sentir. Elle vit par familles nombreuses; chaque coquille porte des œufs ovales qui y sont fixés. L'animal est d'un noir bleuâtre, avec une bordure blanche autour du devant du pied. Quoique cette espèce soit commune, comme elle habite seulement les grandes profondeurs du Parana, on ne peut se la procurer qu'aux époques des grands abaissemens de cette vaste rivière.

N.° 264. PALUDESTRINE DES PIERRES, *Paludestrina lapidum,* Nob.

Pl. XLVII, fig. 4 — 9.

Paludina lapidum, d'Orb., 1835, *Syn.,* p. 29, n.° 2.

P. testâ conico-inflatâ, brevi, crassâ, lævigatâ, viridescente; spirâ subacutâ; anfractibus quinis convexis; suturis excavatis; aperturâ subrotundâ, labro crasso, albido. Alt. 5 *millim.; diam.* 4 *millim.*

Coquille : Raccourcie, trochoïde, épaisse, glabre; spire conique, à sommet acuminé, composée de cinq tours convexes, dont le dernier est souvent comme déprimé : tous sont séparés par des sutures profondes, lisses; bouche ronde, élargie, à bords épaissis, non réfléchis; la columelle encroûtée. Couleur verdâtre uniforme. Opercule corné, flexible, spiral.

Animal : Très-raccourci; le pied court, obtus en arrière, tronqué en avant, d'une teinte blanc-bleuâtre; le mufle est court, comme bilobé, bleu-noirâtre, bordé antérieurement de blanc; les tentacules sont pointus, allongés, bleus; les yeux à leur base sans saillie, placés au milieu d'une large tache blanche; le dessus du corps est blancbleuâtre.

Cette espèce, assez voisine de la précédente par sa forme raccourcie, en diffère constamment par son manque de carène, et par le bord de la bouche non réfléchi. Elle habite tout le cours du Parana et de la Plata, depuis bien au-dessus de Corrientes jusqu'à Buenos-Ayres, ou depuis le 27.ᵉ degré jusqu'au 34.ᵉ de latitude sud, où elle se tient sous les pierres, attachée en très-grand nombre, à leur partie inférieure, au niveau des plus basses eaux. Elle marche avec assez de vîtesse.

N.° 265. PALUDESTRINE DES POISSONS, *Paludestrina piscium,* d'Orb.

Pl. XLVII, fig. 17 — 21.

Paludina piscium, d'Orb., 1835, *Syn.,* p. 30, n.° 5.

P. testâ oblongo-elongatâ, subconicâ, crassiusculâ, lævigatâ, viridescente; spirâ elevatâ, conicâ; anfractibus quinis convexis, suturis excavatis; aperturâ ovatâ. Long. 3 millim.; diam. 2 millim.

Animal : Pied bleuâtre, allongé, triangulaire, acuminé en arrière, tronqué en avant; les tentacules courts et obtus, blanchâtres; le mufle brun, très-extensible, allongé et comme bilobé, près de la bouche; cette bordure blanchâtre; yeux sur une partie renflée de la base externe des tentacules.

Coquille : Oblongue, un peu allongée, légèrement épaissie, lisse, ou seulement marquée de quelques lignes d'accroissement indistinctes; spire élevée, conique, à sommet peu aigu, composée de cinq tours convexes, séparés par des sutures profondes; bouche ovale, à bords quelquefois épaissis. Couleur verdâtre uniforme.

Cette espèce, bien plus allongée que les précédentes, se rapproche de notre *Paludestrina acuta* des côtes maritimes de France; mais elle est moins allongée et bien plus large à proportion. Nous l'avons trouvée sous les pierres et dans les petites mares des rives de la Plata, près de Buenos-Ayres même, où elle est si commune qu'on en rencontre des bancs épais près de la Boca, sur le sable. Elle sert aussi de nourriture aux Bagres, nommés *Armados* dans le pays.

N.° 266. PALUDESTRINE DE PARCHAPPE, *Paludestrina Parchappii,* d'Orb.

Pl. XLVIII, fig. 1 — 3.

Paludina Parchappii, d'Orb., 1835, *Syn.,* p. 30, n.° 6.

P. testâ elongato-conicâ, tenui, diaphanâ, albidâ, lævigatâ, subumbilicatâ; spirâ elevatâ, apice acuminatâ; anfractibus septenis, convexis, suturis profundè excavatis; aperturâ ovali, labro tenui, acuto. Long. 6 1/2 millim.; diam. 3 millim.

Pectini-branches.

Coquille : Allongée, très-mince, diaphane, glabre, marquée d'un indice de dépression ombilicale; spire allongée, conique, à sommet acuminé, composée de sept tours très-convexes et très-distincts, séparés par des sutures profondément excavées; bouche ovale, non anguleuse en arrière, à bords minces. *Couleur* blanchâtre.

Cette espèce, distincte des précédentes par sa forme plus allongée, par ses tours de spire plus détachés, par sa bouche sans angle postérieur, se trouve dans toutes les rivières et les ruisseaux qui traversent les Pampas au sud de Buenos-Ayres, jusqu'à la baie Blanche, surtout dans le Rio Salado et dans l'Arroyo Salado, au 38.e degré de latitude australe. Elle nous a été rapportée par M. Parchappe, qui nous a assuré qu'elle y est des plus commune.

N.° 267. PALUDESTRINE AUSTRALE, *Paludestrina australis,* d'Orb.

Pl. XLVIII, fig. 4 — 6.[1]

Paludina australis, d'Orb., 1835, *Syn.,* p. 30, n.° 7.

P. testâ elongato-conicâ, crassâ, glabrâ, subumbilicatâ, viridescente; spirâ conicâ, apice acuminato; anfractibus senis, subcomplanatis, suturis non excavatis; aperturâ ovali. Long. 6 *millim.; diam.* 3 *millim.*

Animal : Noirâtre; les tentacules très-longs.

Coquille : Allongée, conique, épaisse, marquée de quelques lignes d'accroissement, et souvent pourvue de dépressions ombilicales; spire conique, un peu acuminée, composée de six tours non convexes, contigus, sans sutures profondes; bouche ovale, anguleuse en arrière, à bords minces. *Couleur* blanchâtre ou verdâtre.

Elle diffère des deux précédentes par l'épaisseur de sa coquille, par ses tours de spire non convexes, presque unis. Voisine de la *Paludestrina acuta* des côtes maritimes de France, elle est néanmoins plus allongée. Cette espèce est excessivement commune dans les baies profondes où la mer est tranquille, telles que la *Bahia Blanca* et la *Bahia de San-Blas,* en Patagonie. On en trouve de très-grands bancs jetés par la mer. Vivante, elle se tient sur les herbes marines et sur la vase des lieux qui se couvrent à chaque marée haute, habitant le niveau des marées hautes ordinaires. On la trouve encore à Montevideo, dans les mêmes circonstances.

N.° 268. PALUDESTRINE CHARRUANA, *Paludestrina charruana,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 1 — 2.

P. testâ ovato-conicâ, crassâ, glabrâ, subumbilicatâ, viridescente; spirâ brevi, conicâ; apice acuminato, obtuso; anfractibus senis, subcomplanatis; aperturâ ovali, labro incrassato. Long. 5 *millim.; diam.* 3 *millim.*

---

1. Les tours de spire sont trop détachés dans la figure.

Nous séparons cette espèce de la précédente, parce qu'elle est constamment plus courte, plus ramassée, plus épaisse, et que sa bouche a ses bords, surtout la partie columellaire, plus épaissis; et nous nous sommes déterminé à les séparer spécifiquement, parce que nous avons toujours trouvé les mêmes différences sur des milliers d'individus. On la trouve à l'embouchure des ruisseaux dans la mer, au nord de Montevideo, où elle a été recueillie par M. Isabelle. Elle y est très-commune.

N.° 269. PALUDESTRINE D'ISABELLE, *Paludestrina Isabelleana*, d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 4 — 6.

P. testâ elongatâ, tenui, diaphanâ, glabrâ, albidâ; spirâ elongatâ, apice obtusâ; anfractibus senis, planis; aperturâ ovali, labro tenui, acuto. Long. 3 *millim.; diam.* 1 *millim.*

Voisine des deux précédentes espèces par ses tours contigus, non convexes, par la forme de son ouverture, cette Paludestrine en diffère par une taille bien plus petite, par sa spire infiniment plus allongée, plus obtuse à son sommet, et par sa contexture mince et fragile. Elle nous a été communiquée par M. Isabelle, naturaliste zélé, auquel la science doit d'intéressantes découvertes. Il l'a rencontrée dans un ruisseau aux environs de Montevideo, dans la baie même, au contact de l'eau salée avec l'eau douce.

N.° 270. PALUDESTRINE DE CUMING, *Paludestrina Cumingii*, d'Orb.

Pl. XLVII, fig. 14 — 16.

Paludina Cumingii, d'Orb., 1835, *Syn.*, p. 30, n.° 4.

P. testâ elongato-conicâ, tenui, lævigatâ, viridescente; spirâ elongatâ, conicâ, apice obtusâ; anfractibus senis, subconvexis, suturis excavatis; aperturâ ovali, labro tenui. Long. 6 *millim.; diam.* 2 *millim.*

Plus allongée que la *Paludestrina piscium*, avec laquelle elle a du rapport, cette espèce en diffère encore par une plus grande taille, par sa forme plus élancée, par ses tours de spire moins convexes, quoiqu'ils le soient beaucoup plus que dans les espèces précédentes. La coquille est aussi beaucoup plus mince. Nous l'avons rencontrée communément dans les ruisseaux d'eau douce aux environs du Callao, port de Lima; et à Valparaiso, au Chili, où elle est peu commune.

N.° 271. PALUDESTRINE DES ANDES, *Paludestrina andecola*, d'Orb.

Pl. XLVII, fig. 13.

Paludina andecola, d'Orb., 1835, *Syn.*, p. 29, n.° 3.

P. testâ elongato-conicâ, tenui, diaphanâ, albidâ, lævigatâ, anticè carinatâ, subumbilicatâ; spirâ elongatâ, conicâ, acuminatâ; anfractibus octonis, planis, ultimo carinato; suturis marginatis; aperturâ subquadrangulari, labro tenui, acuto. Long. 8 *millim.; diam.* 3 *millim.*

Coquille : Allongée, conique, mince, fragile, diaphane, lisse, légèrement ombiliquée; spire allongée, conique, évidée sur les côtés, à sommet aigu, composée de huit à neuf tours contigus, à peine convexes, séparés par des sutures marginées; le dernier fortement caréné en avant; bouche anguleuse, un peu quadrangulaire, à bords minces.

Couleur : Blanchâtre ou légèrement teintée de verdâtre. Opercule jaunâtre, corné, très-mince et spiral.

Cette charmante espèce, facile à distinguer par sa carène et sa spire allongée, habite les eaux du lac de Titicaca, sur le grand plateau des Andes boliviennes, à la hauteur de près de 4,000 mètres au-dessus du niveau de la mer; elle y est peu commune.

N.° 272. PALUDESTRINE DES SOMMETS, *Paludestrina culminea,* d'Orb.

Pl. XLVII, fig. 17, 21.

P. testâ elongato-conicâ, tenui, diaphanâ, albidâ, lævigatâ, subumbilicatâ; spirâ elongatâ, conicâ, acutâ; anfractibus septenis, convexiusculis; suturis simplicibus; aperturâ ovali, labro tenui, acuto. Long. 6 millim.; diam. 3 millim.

Cette espèce, par l'allongement de sa spire, par sa grande fragilité, ressemble à la précédente, tout en s'en distinguant par ses tours de spire plus convexes, non carénés, arrondis, par ses sutures non marginées, et par sa bouche ovale et non pas anguleuse. Elle vit du reste absolument dans les mêmes circonstances et dans le même lac, où elle est également rare.

N.° 273. PALUDESTRINE STRIÉE, *Paludestrina striata,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 7—9.

P. testâ ovato-conicâ, tenui, albidâ, transversìm striatâ; spirâ elevatâ, apice obtuso; anfractibus quinis, convexis; aperturâ ovali, labro tenui. Long. 2 millim.; diam. 1 1/2 millim.

Coquille : Ovale-conique, mince, fragile, ornée en travers de stries profondes et régulières; spire élevée à sommet obtus, composée de cinq tours très-convexes, séparés par une suture profonde; bouche ovale, à bords minces.

Couleur blanche.

Par ses stries régulières transverses, cette espèce se distingue nettement de toutes les autres. Nous l'avons trouvée dans le sable marin de la côte méridionale de la Patagonie, près du port Saint-Julien, et dans celui des Malouines.

N.° 274. PALUDESTRINE DEMI-STRIÉE, *Paludestrina semi-striata,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 10—12.

P. testâ brevi, trochoideâ, tenui, albidâ, translucidâ, lævigatâ, nitidâ, umbilicatâ, striis in umbilico ornatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quaternis convexis; aperturâ rotundâ. Long. 1 1/3 millim.; diam. 1 millim.

Coquille : Courte, trochoïde, mince, brillante, très-polie, excepté dans son large ombilic, où l'on remarque quelques stries transverses; spire très-courte, obtuse à son sommet, composée de quatre tours très-convexes, séparés par une suture très-profonde; bouche circulaire, à bords minces.

Couleur : Blanc uniforme, translucide comme du verre.

Infiniment plus courte que les espèces que nous avons décrites, celle-ci ressemble à une Valvée et diffère des Paludines connues par son ombilic strié en travers. Nous l'avons découverte dans le sable marin des Malouines et de la Patagonie méridionale.

N.° 275. PALUDESTRINE FAUVE, *Paludestrina fusca,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 13 — 15.

P. testâ ovato-trochoideâ, crassâ, fuscâ, lævigatâ, umbilicatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quaternis convexis; aperturâ ovali, labro tenui. Long. 1 1/2 *millim.; diam.* 1 *millim.*

Coquille : Ovale, trochoïde, épaisse, lisse, légèrement ombiliquée; spire très-courte, à sommet obtus, composée de quatre tours convexes et néanmoins peu séparés; bouche ovale, à bords minces. *Couleur* brune ou marron.

Voisine de la précédente pour la forme, celle-ci est bien plus épaisse, nullement brillante, à ombilic plus étroit et non strié : elle s'en distingue encore par la couleur. Nous l'avons recueillie dans la mer, à marée basse, sur la côte d'Arica, au Pérou, où elle n'est pas commune.

N.° 276. PALUDESTRINE NOIRE, *Paludestrina nigra,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 16 — 18.

P. testâ ovato-oblongâ, tenui, lævigatâ, imperforatâ, nigrescente; spirâ brevi, apice obtusâ; anfractibus quinis, planis; aperturâ ovali, labro tenui. Long. 2 *millim.; diam.* 1 *millim.*

Coquille : Oblongue, mince, lisse; spire renflée, courte, à sommet très-obtus, composée de cinq tours contigus, unis; les sutures à peine marquées; bouche ovale, large, à bords simples.

Couleur : Noirâtre uniforme.

Nous avons trouvé cette espèce, remarquable par le peu de saillie de ses tours de spire, par sa forme pupoïde, sur la côte du Pérou, près d'Arica, au niveau des marées basses ordinaires. Elle y est commune.

N.° 277. PALUDESTRINE DE PETIT, *Paludestrina Petitiana,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 19 — 21.

P. testâ ovato-inflatâ, tenui, lævigatâ, imperforatâ, viridescente, zonis rufis trinis cinctâ; spirâ brevi, apice obtusâ; anfractibus quinis, convexis; aperturâ ovali. Long. 4 *millim.; diam.* 3 *millim.*

Coquille : Raccourcie, ovale, renflée, mince, lisse, non ombiliquée; spire courte, rongée, à sommet obtus, composée de cinq tours convexes, étroits, séparés par une suture peu profonde; bouche ovale, à bords simples.

Couleur : Verte, avec trois bandes rousses, l'une sur la convexité de la spire, des deux autres l'une en avant, l'autre sur la suture.

Cette coquille, bien distincte de toutes les autres par sa forme raccourcie, par ses trois bandes, par son bord mince, nous montre en petit la forme de notre Paludine agathe.

Elle a été trouvée près de San-Pedro, sur le Parana, et nous a été communiquée par M. Petit de la Saussaye.

Genre TURRITELLE, *Turritella,* Lamk.

Nous n'avons aucune espèce de ce genre sur les côtes de l'océan Atlantique, tandis que nous en avons deux sur celles du grand Océan.

N.° 278. TURRITELLE CINGULÉE, *Turritella cingulata,* Sow.

Turritella cingulata, Sow., 1825, *Tank. Cat.; Turritella tricarinata,* King, 1832, *Zool. Journ.,* p. 346.

P. testâ elongato-conicâ; albidâ, sulcis trinis transversis, granulatis, fuscis ornatâ; spirâ elongatâ, conicâ; anfractibus numerosis, primis complanatis, ultimis convexis, ultimo anticè transversìm sulcato; aperturâ subrotundâ. Long. 67 *millim.; diam.* 17 *millim.*

Cette coquille, bien caractérisée par chacun de ses tours, ornés de trois sillons tuberculeux d'un beau brun sur un fond blanchâtre, souvent accompagnés, entre les deux inférieurs, d'un filet plus étroit, est pourvue d'un opercule corné spiral, à tours très-rapprochés.

Cette espèce habite la côte du Chili, principalement aux environs de Valparaiso; elle se tient entre les rochers sur les fonds sablonneux, par huit à dix mètres de profondeur au-dessous des marées basses ordinaires; elle est très-commune.

N.° 279. TURRITELLE DE BRODERIP, *Turritella Broderipiana,* d'Orb.

Turritella californica[1], Brod.

T. testâ elongatissimâ, turritâ, fuscâ, rubro longitudinaliter marmoratâ, transversìm striatâ; spirâ elongatissimâ; anfractibus primis complanatis, transversìm bisulcatis, ultimis excavatis, anticè posticèque convexis; suturâ excavatâ; aperturâ rotundâ. Long. 175 *millim.; diam.* 32 *millim.*

1. Le nom de *Californica* ne pouvant rester à une coquille qu'on trouve au Pérou, nous l'avons changé en *Broderipiana*, dédiant l'espèce au savant Anglais qui l'a le premier décrite.

Remarquable par sa grande longueur, par ses tours inférieurs aplatis, pourvus, au milieu et en avant, d'un sillon transverse, par ses tours supérieurs évidés au milieu et renflés en haut et en bas, alors seulement striés en travers, cette espèce habite les environs de Payta, où elle a été pêchée sur les fonds de sable, par M. Fontaine, à qui nous en devons la communication.

Genre SCALAIRE, *Scalaria*, Lamk.

Nous avons étudié avec soin l'animal des Scalaires et nous avons reconnu qu'il diffère un peu de la description que Lamarck en a donnée. Son corps est court; son pied oblong est tronqué carrément en avant, pourvu, dans cette partie, d'une rainure transversale, obtus et arrondi en arrière; son mufle est court, large, muni d'une trompe rétractile cylindrique, médiocrement allongée; la tête porte latéralement deux tentacules effilés, à la base desquels, à la partie externe, sont les yeux, placés sur un léger renflement; le manteau a ses bords lisses. L'opercule corné est spiral et ressemble en tout à celui des Littorines.

Nous n'en connaissons aucune espèce sur les côtes américaines du grand Océan; mais nous en avons deux des régions méridionales de l'océan Atlantique.

N.° 280. SCALAIRE ÉLÉGANTE, *Scalaria elegans*, d'Orb.

Pl. LIV, fig. 1, 2, 3.

S. testâ elongatâ, conicâ, tenui, roseâ vel albidâ, imperforatâ, costis crassis, obtusis, obliquis ornatâ; spirâ elongatissimâ, angustatâ, conicâ; anfractibus decenis, convexis, subdisjunctis. Long. 27 millim.; diam. 8 millim.

Animal : Blanc, tacheté de noir; opercule corné noir.

Coquille : Allongée, élégamment contournée, assez mince, non ombiliquée, ornée à chaque tour de douze à treize côtes obliques, épaisses, très-obtuses, se correspondant à chaque tour; spire très-allongée, étroite, conique, composée de dix tours très-convexes, lisses, non contigus, ne se touchant que par les côtes. Bouche arrondie.

Couleur : Blanc uniforme ou rosé dans l'intervalle des côtes.

Nous trouvons de l'analogie entre cette espèce et notre *Scalaria albida* des Antilles; mais elle en diffère par plus d'allongement, par ses tours plus détachés, puis par ses côtes épaisses, obtuses et non pas étroites et lamelleuses.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de Patagonie, dans les lieux sablonneux où la mer bat avec peu de force, principalement à la baie de San-Blas, à la baie Blanche et à l'embouchure du Rio Negro. Elle s'enfonce dans le sable et y forme une

Pectini-branches.

trace ou un sillon élevé. Les habitans espagnols la recherchent pour en faire des pendans d'oreilles, et la nomment, pour cette cause, *Caracoles finos* (limaçons fins).

N.° 281. SCALAIRE A CÔTES ÉTROITES, *Scalaria tenuistriata,* d'Orb.

Pl. LIV, fig. 4 — 6.

S. testâ conicâ, imperforatâ, tenui, albidâ, costis angustatis, æqualibus, numerosis ornatâ; spirâ elongatâ; anfractibus octonis, convexis, transversìm sulcatis. Long. 16 millim.; diam. 5 millim.

Coquille : Conique, mince, non ombiliquée, ornée en long, par tours de spire, de quarante à quarante-cinq côtes très-étroites, peu élevées, également espacées et tranchantes; spire allongée, conique, composée de huit tours très-convexes, marqués en travers, entre les côtes, de sillons transverses égaux, très-réguliers, se continuant régulièrement sur toute la longueur. Bouche arrondie.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec nos *Scalaria Webbii* des Canaries, et *S. Candeana* des Antilles; mais elle se distingue de la première par sa forme moins allongée, plus conique, par ses côtes au moins du double plus rapprochées; et de la seconde encore par ses côtes du double plus nombreuses, et par l'intervalle de celles-ci non striées en long.

Cette charmante espèce nous a été rapportée de la *Bahia Blanca,* au 39.e degré sud, par M. Parchappe; il l'a rencontrée jetée à la côte dans le fond de la baie : elle y paraît rare.

N.° 282. SCALAIRE COURTE, *Scalaria brevis,* d'Orb.

Pl. LXXV, fig. 22 — 24.

S. testâ brevi, ovato-conicâ, umbilicatâ, tenui, albidâ, costis angustatis, æqualibus, numerosis ornatâ, transversìm tenuiter striatâ; spirâ brevi, apice obtusâ; anfractibus quaternis convexis; aperturâ circulari. Long. 1 millim.; diam. 1 millim.

Coquille : Courte, ovale-conique, presque trochoïde, ombiliquée, mince, fragile, ornée en long, par tours de spire, de quatorze à quinze côtes étroites, peu saillantes, également espacées et tranchantes, entre lesquelles sont de très-fines stries transversales; spire très-courte, obtuse au sommet, composée de quatre tours très-convexes; bouche circulaire.

Couleur : Blanc uniforme.

De toutes les Scalaires américaines, c'est la seule ombiliquée, caractère qui, joint à ce que nous en avons dit, la distingue de toutes les espèces connues.

Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines.

Genre LITTORINE, *Littorina,* Féruss.

Turbo, Trochus, Linn., Gmel.; *Turbo, Phasianella,* Lamk.

Ce genre, séparé avec raison des Turbos, par M. de Férussac, renferme des espèces que leurs tentacules courts, leur coquille solide et épaisse, leur columelle encroûtée et leur opercule spiral, corné, distinguent nettement des Paludines, dont les Littorines sont très-rapprochées. Les Littorines sont toutes marines, et se tiennent sur les rochers qui découvrent à basse mer; et même nous les avons trouvées tellement au-dessus du niveau des hautes mers, qu'elles ne peuvent recevoir l'élément aqueux que lors des tempêtes; et qu'elles restent ainsi des mois entiers à sec, fixées au rocher par un gluten. Cette circonstance, retrouvée partout, nous porterait à croire que ces animaux sont doués de facultés particulières, propres à ce genre d'existence, et qu'ils doivent avoir un double mode de respiration, s'ils ne s'engourdissent pas alors.

Nous avons trois espèces de ce genre sur les côtes de l'océan Atlantique, et trois dans le grand Océan.

N.° 283. LITTORINE JAUNE, *Littorina flava.*

Pl. LIII, fig. 1 — 3.

Littorina flava, Brod., 1832, *Zool. Journ.,* p. 345.

L. testâ ovatâ, inflatâ, crassâ, bicarinatâ, vel unicarinatâ, transversìm striato-costatâ, flavescente; spirâ brevi, conicâ, acutâ; anfractibus quinis, convexis; aperturâ ovali; columellâ crassâ, violaceâ. Alt. 12 *millim.; diam.* 9 *millim.*

Animal : Pourvu de tentacules pointus; les yeux saillans; le pied oblong, obtus en avant et en arrière; sa couleur est brune en dessus, jaune-verdâtre sous le pied; le tour des yeux blanchâtre.

Coquille : Ovale, épaisse, fortement striée et même costée en travers : parmi ces côtes on en remarque toujours une ou deux plus saillantes que les autres et formant une carène double ou simple; spire courte, conique, à sommet obtus, composée de cinq tours peu convexes, carénés; bouche ovale, épaisse, pourvue, en arrière, d'un angle aigu; sa columelle est large, épaissie.

Couleur : Blanc ou jaune sale uniforme; la bouche marquée d'une tache violacée, couvrant toute la columelle.

Nous avons recueilli cette espèce dans le port même de Rio de Janeiro, sur les constructions maritimes; son niveau d'habitation est la ligne des marées hautes ordi-

naires. Nous avons voulu voir combien de temps cette espèce pouvait vivre hors de l'eau, et nous nous sommes assuré que des individus placés dans un cornet ont repris leur respiration, dès que nous les avons remis dans l'eau de mer, plus d'un mois après les avoir recueillis.

N.° 284. LITTORINE COLUMELLAIRE, *Littorina columellaris.*

Littorina columellaris, d'Orb., 1840, Mollusques des Antilles, n.° 126.

L. testâ ovato-conicâ, crassâ, transversìm striatâ, albido-luteâ; apice violaceâ; spirâ acutâ, conicâ; anfractibus senis, subconvexis, suturis excavatis; aperturâ semi-lunari, posticè subangulatâ; labro crasso; columellâ complanatâ, latâ, fusco-violaceo maculatâ. Alt. 19 *millim.; diam.* 12 *millim.*

On ne peut plus voisine de l'espèce précédente par sa forme, la tache de sa columelle, ses stries, celle-ci paraît néanmoins en différer complètement par le manque de carène, ses tours de spire étant toujours également convexes.

Cette espèce semble très-commune sur la côte du Brésil, vers le 8.ᵉ degré de latitude, aux environs de Pernambuco, et de là se continue jusqu'aux Antilles, où cependant elle diffère déjà un peu.

N.° 285. LITTORINE LINÉOLÉE, *Littorina lineolata*, d'Orb.

Trochus zigzag, Chemn., 1781, tom. V, p. 69, t. 166, fig. 1600; *Trochus zigzag*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3585, n.° 122, var. β; *Littorina lineolata*, d'Orb., Moll. des Antilles, n.° 120.

L. testâ oblongo-elongatâ, crassâ, albidâ, flammulis angulatis rufo-nigris longitudinaliter ornatâ, transversìm striatâ; spirâ elongatâ, acutâ; anfractibus sex subcomplanatis, ultimo anticè carinato; aperturâ ovato-angulatâ, fuscâ, anticè albâ; columellâ rufo-fuscâ, nitidâ. Alt. 8 *millim.; diam.* 5 *millim.*

Animal : De couleur bleuâtre, plus foncé vers les parties antérieures céphaliques et aux tentacules; dessous du pied blanc. La coquille est blanc sale, avec des flammules noires, longitudinales, obliques.

Cette espèce, que nous considérons comme une variété de la *Littorina lineata* des Antilles, est beaucoup plus petite. Avec les mêmes couleurs, elle est quelquefois moins anguleuse, mais ne nous paraît pas en différer spécifiquement. Nous l'avons rencontrée aux mêmes lieux que la précédente, sur les constructions du port de Rio de Janeiro, où elle est des plus commune; elle se tient à un niveau plus élevé et seulement où les marées hautes des syzygies peuvent atteindre.

Pectini-
branches.

N.° 286. LITTORINE PÉRUVIENNE, *Littorina peruviana.*

Pl. LIII, fig. 5, 6, 7.

Phasianella peruviana, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 53, n.° 5; *Turbo zebra*, Wood, 1828, *Index test. sup.*, p. 20, pl. 6; *Turbo*, n.° 33.

L. testâ oblongo-conicâ, crassâ, glabrâ, fusco-nigricante, maculis, flammulisque albis longitudinaliter, inæqualiter ornatâ; spirâ elongatâ, acutâ, apice acuto; anfractibus quinis convexis; aperturâ ovali, nigrâ, anticè albo maculatâ; columellâ planâ, latâ, fusco-violaceâ. Long. 20 *millim.; diam.* 12 *millim.*

L'animal de cette espèce, bien caractérisé par ses taches blanches, est un peu différent des autres, par ses tentacules courts et obtus; ses yeux sont à la base des tentacules et sans aucun renflement; l'organe mâle, de forme allongée et aiguë, est attaché à la base du tentacule droit. Son pied est court, tronqué en avant, obtus en arrière. Il est entièrement noir-violacé; le dessous du pied et le tour de la bouche sont d'un jaune pâle; le tour des yeux est blanc.

Nous avons trouvé cette espèce couvrant tous les rochers de la côte du Chili et du Pérou, depuis le 15.ᵉ degré jusqu'au 34.ᵉ de latitude australe, à Valparaiso, Arica, Cobija, et Islay. Elle y abonde partout, fixée au-dessus des hautes marées de syzygies, dans les anfractuosités des roches, et nous en avons même rencontré de si élevées, que les vagues des tempêtes pouvaient seules les atteindre. Placée dans l'eau de mer, elle se développe aussitôt, rampe avec vitesse et cherche de suite à en sortir; car elle n'y saurait rester constamment sans perdre la vie.

N.° 287. LITTORINE ARAUCANIENNE, *Littorina araucana*, d'Orb.

Pl. LIII, fig. 8, 9, 10.

L. testâ ovato-oblongâ, crassâ, exilissimè transversìm striatâ, fusco-nigrâ; spirâ elongatâ, apice laceratâ; anfractibus quaternis convexis; aperturâ ovali, nigrâ, anticè albo fasciatâ; columellâ crassâ, planâ. Long. 9 *millim.; diam.* 6 *millim.*

Animal : A tentacules courts et obtus; sa couleur est brune: on y remarque, à la base du tentacule, une tache ovale blanche, au milieu de laquelle est l'œil.

Coquille : Ovale, oblongue, épaisse, très-irrégulièrement marquée, en travers, de stries espacées, peu distinctes; spire un peu allongée, rongée au sommet, composée de quatre tours assez convexes, séparés par des sutures profondes; bouche ovale, à bords tranchans; columelle large, plane.

Couleur : Brun noirâtre, plus ou moins bleuâtre; l'intérieur de la bouche brun, avec une bande transversale blanche, antérieure.

Très-voisine de la *Littorina cærulescens* des côtes de France, pour la taille et pour les couleurs, cette espèce s'en distingue par ses stries transverses, par une plus grande

longueur, et par son animal entièrement différent de teintes. Elle habite sur les rochers des environs de Valparaiso, au Chili, où nous l'avons recueillie au niveau des plus hautes marées de syzygies. Elle y est des plus commune; elle habite encore toute la côte jusqu'à Arica, au Pérou.

N.° 288. LITTORINE OMBILIQUÉE, *Littorina umbilicata*, d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 1 — 3.

L. testâ ovato-globulosâ, tenui, cæruleo-nigrescente, lævigatâ, anticè striatâ, umbilicatâ; spirâ brevi, obtusissimâ; anfractibus trinis, minimè convexis, ultimo magno; aperturâ ovali; labro tenui. Long. 1 1/2 *millim.; diam.* 1 1/3 *millim.*

Coquille : Ovale, globuleuse, mince, lisse, marquée seulement en avant de quelques stries peu apparentes, ombiliquées; l'ombilic en fente, se continuant sur la columelle; spire très-courte, très-obtuse, composée de trois tours peu convexes, dont le dernier est très-grand par rapport aux autres; bouche ovale, à bords minces; columelle épaissie.

Couleur : Noirâtre ou bleu noirâtre.

Plus courte qu'aucune espèce de Littorines, si l'on en excepte cependant la *Littorina neritoides,* par sa forme raccourcie elle représente une petite Natice. Nous l'avons recueillie au niveau des marées basses, sur la côte d'Arica et de Cobija, en Bolivia et au Pérou; elle est assez commune.

Genre RISSOA, *Rissoa,* Fréminville.

Ce genre, dont nous avons observé un grand nombre d'espèces vivantes, pour l'aspect extérieur de son animal, ne diffère pas des Littorines et des Paludines; de même son pied est triangulaire, tronqué en avant; la tête est proboscidiforme, pourvue de deux tentacules tubulés; les yeux placés à la base externe de ceux-ci. La coquille seule diffère donc des deux genres cités par sa bouche épaissie, à bords droits ou sinueux. Nous les divisons en deux sous-genres : l'un, le *Rissoa,* Fréminv., a la bouche pourvue de bords droits; l'autre, le *Rissoina,* Nob., a le bord sinueux, projeté en avant, et pourvu de sinus, en avant et en arrière de la bouche.

Le premier de ces sous-genres n'existe pas sur toutes les côtes de l'océan Atlantique, ni sur celles du grand Océan, dans les régions situées au sud des régions équatoriales, au moins n'en avons-nous pas rencontré; ce qui est d'autant plus singulier, qu'il se trouve abondamment aux Antilles.

Sous-genre RISSOÏNE, *Rissoina*, d'Orb.

Ce sous-genre est bien distinct des Rissoa par sa bouche semi-lunaire, étroite, sinueuse, pourvue, vers son milieu, de bords projetés en avant et marqués, intérieurement et postérieurement, d'une dépression qui représente un indice de canal. L'*opercule* est tout à fait remarquable dans cette division : il est corné, épais, subspiral, semi-lunaire, ayant un tour de spire lisse en dessus; en dessous, il est marqué d'une dépression longitudinale près du bord de la partie qui s'accroît; au-dessus de la dépression est une callosité qui se continue vers le sommet, où elle forme une saillie allongée assez semblable à celle qu'on remarque dans les Nérites.

N.° 289. RISSOÏNE INCA, *Rissoina Inca*, d'Orb.

Pl. LIII, fig. 11 — 16.

R. testâ elongatâ, crassâ, roseâ, transversìm tenuissimè striatâ, costis elevatis longitudinaliter ornatâ; spirâ elongatâ, inflatâ, apice acuto; anfractibus octonis non convexis, suturis gradatìm excavatis; aperturâ semi-lunari anticè posticèque subcanaliculatâ. Long. 8 *millim.; diam.* 3 *millim.*

Animal : Rosé.

Coquille : Allongée, épaisse, très-finement striée en travers, ornée de plus, en long, de côtes élevées, espacées, qui disparaissent presqu'entièrement, vers la dernière moitié, au dernier tour de spire, et sur les autres à la partie antérieure; spire allongée, un peu renflée vers le tiers antérieur, à sommet acuminé, composée de huit tours non convexes, saillant les uns sur les autres, comme de légers gradins, près des sutures; bouche semi-lunaire, marquée de fortes dépressions en avant et en arrière; bords médiocrement épaissis, sans bourrelet externe, à péristome complet.

Couleur : Rosée, surtout au dernier tour de spire.

Cette belle espèce, voisine, quant à la forme, de nos *Rissoina elegantissima* et *Sagra* des Antilles, en diffère par son manque de bourrelet extérieur à la bouche, par ses tours de spire en gradins, et par beaucoup d'autres caractères. C'est son opercule que nous avons décrit aux caractères du sous-genre.

Nous l'avons trouvée aux environs d'Arica au Pérou, et de Cobija en Bolivie, sur les côtes rocheuses, au niveau des marées les plus basses, fixée sous les pierres détachées du sol, surtout sous celles qui sont recouvertes par beaucoup d'autres. Elle y est peu commune.

4.e Famille. **PYRAMIDELLIDÉES**, *Pyramidellidæ*, d'Orb.

Dans cette famille nous réunissons les genres *Eulima*, *Chemnitzia*, *Bonellia*, *Pyramidella*, *Tornatella* et *Nerinea*, parmi lesquels les *Chemnitzia* et les *Tornatella* sont les seuls que nous ayons trouvés en Amérique.

Ses caractères zoologiques sont déterminés par l'animal des Pyramidelles, le seul genre dont nous connaissions l'animal, que nous croyons néanmoins exister aussi dans les autres, vu l'analogie de formes et de caractères qui les rapproche. Cette famille aurait des tentacules en cornets ouverts latéralement, les yeux à leur base interne et l'opercule corné s'accroissant latéralement.

Genre CHEMNITZIE, *Chemnitzia*, d'Orb.

Nous avons établi ce genre dans notre ouvrage sur les Mollusques des Canaries, pour un démembrement des Mélanies, composé d'espèces purement marines et tout à fait distinctes des Mélanies ordinaires. Nous le caractérisons ainsi : Coquille très-allongée, non ombiliquée, composée d'un grand nombre de tours de spire. Ouverture ovale ou anguleuse, arrondie en avant, rétrécie en arrière, à bords minces, droits; columelle droite, simple ou tuberculeuse. *Nucleus* ou jeune âge de la coquille offrant le caractère singulier de s'enrouler autour d'un axe diamétralement opposé ou toujours transversal à l'axe longitudinal de la coquille.

Ce genre ne peut rentrer ni dans les Eulimes à coquille toujours polie, puisque la coquille des Chemnitzies ne l'est pas, ni dans les *Bonellia*, puisqu'il manque d'ombilic. Il diffère aussi des Mélanies par sa forme générale, par celle de la bouche, du nucleus, et parce qu'il est marin; ainsi nous croyons devoir l'en séparer avec d'autant plus de raison, que nous en connaissons déjà plus de quinze espèces distinctes, dont dix des Antilles.[1]

N.° 290. CHEMNITZIE TOUR, *Chemnitzia turris*, d'Orb.

Chemnitzia turris, d'Orb., Moll. de Cuba, n.° 131.

C. testâ elongatissimâ, aciculatâ, tenui, albâ, longitudinaliter costatâ; spirâ elongatâ, acutâ; anfractibus quatuordecim, subcomplanatis, ultimo anticè transversìm striato; suturâ impressâ; aperturâ subtrapezoidali, labro tenui; columellâ rectâ, incrassatâ. Long. 7 millim.; diam. 1 1/3 millim.

---

1. Voyez nos *Mollusques de l'île de Cuba.*

Coquille : Allongée, aciculée, mince, ornée de côtes assez rapprochées, droites, à intervalles lisses; nucleus ombiliqué, trochoïde, lisse, composé de deux tours. Spire très-allongée, acuminée, formée de quatorze tours unis, mais saillant un peu antérieurement les uns sur les autres; le dernier en avant des côtes, qui cessent subitement à la hauteur du retour de la spire, est régulièrement strié en travers; suture assez profonde. Bouche arrondie en avant, anguleuse en arrière, à bords minces, à columelle épaissie, droite.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette espèce, voisine de la *Chemnitzia campanella,* en diffère par sa forme, par sa partie antérieure striée. Nous l'avons recueillie dans la baie de Rio de Janeiro, et comme elle se trouve aussi aux Antilles, nous pouvons croire qu'elle est de toutes les régions chaudes des côtes d'Amérique sur l'océan Atlantique.

N.° 291. CHEMNITZIE AMÉRICAINE, *Chemnitzia americana,* d'Orb.

Pl. LIII, fig. 17—19.

C. testâ elongatâ, subturritâ, tenui, albâ, longitudinaliter costatâ, transversìm sulcatâ; sulcis intercostalibus; spirâ elongatâ; anfractibus novem, anticè convexis, gradatìm scalaribus; aperturâ ovali; columellâ intùs unidentatâ. Long. 3 *millim.; diam.* 1 *millim.*

Coquille : Allongée, mince, marquée en long de fortes côtes droites, entre lesquelles sont des sillons transverses, plus élevés en avant; spire allongée, conique, composée de neuf tours convexes en avant, rétrécis en arrière, saillant en avant en gradins les uns sur les autres; bouche ovale, à bords minces; la columelle, qui paraît unie à l'entrée de la bouche, se couvre d'un pli dans l'intérieur.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette espèce est voisine, par ses côtes, de notre *Chemnitzia ornata* des Antilles, mais elle s'en distingue par la forme des tours de spire élargis en haut, par la présence du pli de la columelle, et par les sillons transverses de l'intervalle de ses côtes, la *Chemnitzia ornata* n'ayant, dans cette partie, que de légères stries. Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro, au Brésil, et ensuite à la baie de San-Blas, en Patagonie; elle y est rare.

N.° 292. CHEMNITZIE FASCIÉE, *Chemnitzia fasciata,* d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 4 — 6.

C. testâ elongatâ, crassâ, albâ, fasciâ flavâ cinctâ, longitudinaliter plicatâ, transversìm striatâ, spirâ subelongatâ; anfractibus octonis planis, infernè gradatìm scalaribus; aperturâ ovali; columellâ rectâ. Long. 4 *millim.; diam.* 1 1/3 *millim.*

Coquille : Peu allongée, épaisse, ornée en long de plis profonds, entre lesquels sont des stries espacées également; spire peu allongée, composée de huit tours non convexes, saillant en arrière en gradins les uns sur les autres; bouche ovale, à columelle droite.

Couleur : Blanchâtre, avec une large bande fauve sur le milieu de chaque tour de spire.

Bien distincte de la précédente par ses tours de spire saillant en gradins en arrière, au lieu de saillir en avant, par les intervalles de ses côtes non en sillons élevés, mais en stries profondes; elle diffère aussi de la *Chemnitzia pupoides*, d'Orb., de Cuba, par les stries dont l'intervalle de ses côtes est orné. Nous l'avons trouvée dans la baie de Rio de Janeiro, où elle est rare.

N.° 293. CHEMNITZIE DOUTEUSE, *Chemnitzia dubia*, d'Orb.

Chemnitzia dubia, d'Orb., Moll. de Cuba, n.° 139.

C. testâ oblongo-elongatâ, tenui, albidâ vel fulvâ, fasciâ albâ cinctâ, longitudinaliter undulato-plicatâ, transversìm striatâ; spirâ inflatâ, elongatâ; anfractibus decem, primis transversìm sulcatis, ultimis longitudinaliter plicatis; ultimo anticè transversìm striato; aperturâ ovali, labro tenui. Long. 4 mill.; diam. 1 1/4 mill.

Coquille : Oblongue, allongée, mince, fragile, ornée en long de plis ondulés d'autant plus marqués qu'ils sont supérieurs; l'intervalle de ceux-ci strié en travers; mais, à mesure qu'on avance vers le sommet de la spire, ces stries deviennent plus fortes et finissent, sur les premiers tours, par former des côtes ou des carènes transversales; spire un peu renflée au milieu, très-acuminée vers l'extrémité, composée de dix tours convexes, séparés par une suture profonde; le dernier tour, en avant du retour de la spire, n'est plus plissé, il est seulement strié en travers; bouche ovale ou subrhomboïdale, à bords minces.

Couleur : Blanc sale ou brun-roux, avec une fascie blanche sur le milieu de chaque tour de spire.

Bien différente de toutes les autres Chemnitzies que nous connaissons, par sa forme plus élargie, par le changement qui s'opère dans ses côtes transverses et longitudinales des premiers tours aux derniers, par son bord légèrement flexueux, nous l'avons appelée douteuse par suite de deux caractères qui la distinguent des autres Chemnitzies, ceux du manque de nucleus analogue et du bord légèrement sinueux; car tous les autres caractères, et même le facies, la rapportent à ce genre.

Nous l'avons trouvée dans la baie de Rio de Janeiro, au Brésil; elle habite encore toutes les Antilles, où elle est très-commune.

N.° 294. CHEMNITZIE CORA, *Chemnitzia cora*, d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 7 — 9.

C. testâ elongatâ, conicâ, crassâ, albâ, longitudinaliter plicatâ, transversìm striatâ, striis quaternis excavatis cinctâ; spirâ elongato-conicâ; anfractibus octonis subcomplanatis, suturâ impressâ; aperturâ ovali; labro tenui. Long. 5 millim.; diam. 1 1/2 millim.

Coquille : Allongée, conique, épaisse, ornée en long de plis très-profonds, entre lesquels sont des stries fines, régulières, parmi lesquelles on en remarque quatre plus profondes, dont trois se reproduisent sur tous les tours d'une manière très-régulière; nucleus très-grand, oblong; spire allongée, conique, composée de huit tours aplatis, séparés par une suture marquée; bouche ovale, à bords minces.

Couleur blanche.

Ornée de côtes et de stries transverses, comme la *Chemnitzia ornata,* celle-ci est plus grande à proportion, et ses stries ont cela de remarquable que quatre d'entr'elles, plus profondément tracées que les autres, viennent se reproduire sur tous les tours de spire. Elle habite les côtes du Pérou, près de Payta.

Genre TORNATELLE, *Tornatella,* Lamk.

Nous croyons ce genre très-voisin des *Pyramidella,* des *Chemnitzia* et des *Nerinea;* nous n'en connaissons dans l'Amérique méridionale qu'une seule espèce.

N.° 295. TORNATELLE PETITE VÉNUS, *Tornatella venusta,* d'Orb.

Pl. LVI, fig. 4 — 6.

T. testâ elongato-cylindricâ, tenui, roseâ, transversìm striatâ; spirâ elongatâ, apice obtuso; anfractibus quinis, ultimo magno; aperturâ angustato-elongatâ; columellâ uniplicatâ. Long. 10 *millim.; diam.* 3 1/2 *millim.*

Coquille : Très-allongée, subcylindrique, mince, marquée partout, en travers, de stries profondes, formées par des impressions oblongues, placées les unes au bout des autres; spire allongée, un peu acuminée, à sommet obtus, composée de cinq tours peu convexes, larges, dont le dernier, très-grand, occupe plus de la moitié de la longueur totale. Bouche allongée, étroite, à bords sinueux; columelle marquée d'un pli très-saillant.

Couleur : Blanche, avec la convexité du dernier tour de spire d'un beau rose pâle.

Par son ensemble fusiforme, étroit, cette espèce se distingue nettement de toutes les espèces connues : c'est peut-être la plus jolie de forme.

Elle habite les côtes du Pérou, près de Payta, où elle a été pêchée à la drague par M. Fontaine, auquel nous en devons la communication.

Pectini-
branches.

5.ᵉ Famille. **NATICIDÉES**, *Naticidæ*.

Les Naticidées, que nous croyons devoir entièrement séparer des Néritidées, sont caractérisées par un animal des plus volumineux, ne pouvant pas toujours rentrer dans la coquille. Il est pourvu d'un très-grand pied, susceptible de se relever en arrière pour envelopper une partie de la coquille, et s'unit en avant à un lobe volumineux, dont il est séparé latéralement par une rainure : c'est entre ce lobe et la coquille que se trouve la tête, le plus souvent cachée, large, déprimée, pourvue de tentacules aplatis, coniques.

Nous ne réunissons dans cette famille que les *Natica*, les *Sigaretus* et les *Narica*.

Genre NATICE, *Natica*.

Son animal est volumineux, mais peut rentrer dans la coquille, que l'opercule ferme hermétiquement dans la contraction. Il a de plus son opercule apparent au-dessus du pied, qui n'enveloppe pas la coquille, une partie du manteau venant le remplacer en arrière.

On trouve des Natices sur le continent américain, sur les deux mers, dans l'océan Atlantique; elles sont de toutes les régions; sur le grand Océan nous n'en trouvons que vers les régions tropicales.

N.° 296. NATICE FLAMMULÉE, *Natica canrena*, Lamk.

Nerita canrena, Linn. *Mus. Ulr.*, p. 674; *id.*, *Syst. nat.*, *ed.* 12, p. 1251, n.° 715; *id.*, Born., 1780, *Ind. mus. cæs.*, p. 410; *Nerita ala papilionis*, Chemn., 1781, *Conch. Cab.*, t. V, p. 249, tab. 186, fig. 1860 et 1861; *Nerita canrena*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3669, var. *A*; *Natica canrena*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.ᵉ part., p. 199, n.° 10; *id.*, Sow., *Gen.*, fig. 1; *id.*, Payr., 1826, *Cat.*, p. 117, n.° 4; *id.*, d'Orb., Moll. des Antilles, n.° 207.

N. testâ subglobosâ, lævi, rufo et albo zonatâ; flammulis fuscis longitudinalibus angulato-flexuosis; spirâ prominulâ, anfractibus semi-convexis; aperturâ semilunari; operculo solido, extùs circuatìm sulcato.

Nous avons recueilli cette espèce dans la baie même de Rio de Janeiro, où elle est peu commune; on la trouve encore sur toute la côte du Brésil et jusqu'aux Antilles; elle passe encore aux Florides, jusque sur le continent septentrional.

N.° 297. NATICE TÉTON, *Natica uber*, Humb.

Pl. LV, fig. 12 — 14.

Natica uber, Humb., Moll., p. 266.

N. testâ ovali, ventricosâ, crassâ, albâ, lævigatâ; spirâ prominulâ, acutâ; anfractibus senis, minimè convexis, ultimo magno, convexo, posticè impresso; aperturâ semi-lunari; aperturæ angulo posteriori crassissimo; umbilico substriato, non sulcato. Long. 31 millim.; diam. 27 millim.

Animal : Très-volumineux, blanc-jaunâtre, pouvant entièrement rentrer dans sa coquille. Dans son grand développement, le pied oblong, obtus à ses extrémités, mais très-variable dans sa forme, est latéralement et en arrière susceptible de se relever un peu en bourrelets, mais il dépasse toujours le lobe antérieur. Le lobe antérieur est court, et vient, de chaque côté, se prolonger en pointe latérale dirigée en arrière; le bord postérieur du manteau se relève et recouvre une partie de la coquille. L'opercule est semi-lunaire, corné, paucispiré, lisse et concave en dehors, légèrement encroûté en dedans, au sommet.

La coquille, d'un beau blanc, avec un léger épiderme près de la bouche, est voisine de la Natice mamelle, bien qu'elle en diffère par son ombilic ouvert. Nous l'avons très-fréquemment pêchée sur les fonds sablonneux et un peu vaseux des environs du Callao (côte du Pérou); elle se tient ordinairement par dix ou douze mètres de profondeur au-dessous du niveau des marées ordinaires.

N.° 298. NATICE CORA, *Natica cora*, d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 10, 11.

N. testâ ovali, depressâ, crassâ, albâ, lævigatâ, spirâ prominulâ, obtuso-acutâ; anfractibus quinis, subcomplanatis, ultimo magno subdepresso, posticè convexo; aperturâ mediocri, semi-lunari, angulo posteriori incrassato, umbilico angustato. Long. 16 millim.; diam. 12 millim.

Cette espèce ressemble beaucoup à la *Natica uber*, avec laquelle il est facile de la confondre; mais nous en avons examiné un grand nombre d'individus et nous nous sommes assuré qu'elle en diffère par une taille toujours de moitié moindre, par sa forme plus oblongue, par sa spire moins saillante, par la bouche plus étroite, son encroûtement postérieur étant plus grand à proportion; par son ombilic constamment plus étroit et ne se prolongeant jamais dans l'intérieur, ce qui a toujours lieu dans le *Natica uber*; enfin, par un caractère assez saillant : chez le *Natica uber*, le dernier tour est convexe; sa partie postérieure seule est légèrement déprimée avant de se réunir au tour précédent : dans celle-ci, au contraire, le dernier tour est comme déprimé sur le

milieu de sa convexité, ce qui le fait paraître un peu replié en avant et en arrière, manquant toujours de la dépression postérieure.

Nous l'avons pêchée dans les mêmes lieux et avec l'espèce précédente, aux environs du Callao, au Pérou.

N.° 299. NATICE LIMBÉE, *Natica limbata,* d'Orb.

Pl. LVII, fig. 7—9.

N. testâ subglobosâ, tenui, lævigatâ, violaceâ; spirâ elevatâ, conico-acutâ; anfractibus senis, convexis, posticè albo limbatis; aperturâ ovali, non incrassatâ; labro tenui, acuto; umbilico angustato simplici. Long. 18 *millim.; diam.* 15 *millim.*

Coquille : Globuleuse, très-mince, lisse ou marquée de quelques lignes d'accroissement très-fines; spire élevée, à sommet aigu, composée de six tours bien distincts, convexes, séparés par une suture profonde; bouche ovale, à bords minces et sans aucun encroûtement; ombilic étroit, simple, sans aucune saillie interne.

Couleur : Violet bleuâtre foncé ou rougeâtre, avec une ligne blanche en arrière de chaque tour près de la suture, et du blanc autour de l'ombilic.

Par sa forme cette espèce nous rappelle notre *Natica monilifera;* cependant sa spire est bien plus saillante, ses tours plus détachés; sa coquille, bien plus mince, manque de lignes d'accroissement; son ombilic, tout aussi simple que dans les Hélices, manque aussi de léger renflement, et ses teintes sont tout à fait différentes.

Son animal diffère aussi en tous points; son pied, très-large, est arrondi postérieurement et un peu ondulé; le lobe antérieur, très-long, accompagnant le pied jusqu'à son extrémité et formant en avant une large surface striée en long. Le bord du manteau se relève en arrière sur la coquille. Les tentacules sont allongés, pointus, et paraissent toujours dans le développement de l'animal; la tête restant toujours cachée. Sa couleur est bleuâtre uniforme.

Nous avons rencontré cette jolie espèce sur les côtes de la Patagonie, principalement à la Bahia de San-Blas et à l'embouchure du Rio Negro; elle vit sur les plages sablonneuses, au niveau des plus basses marées, se cache sous le sable et y laisse une trace profonde. Elle rampe avec assez de vitesse, se développe promptement, mais rentre entièrement dans sa coquille à l'état de contraction, et son opercule, pierreux en dehors, corné en dedans, en bouche entièrement l'entrée; la forme de cet opercule se rapproche du reste de celui du *Natica monilifera.*

N.° 300. NATICE D'ISABELLE, *Natica Isabelleana,* d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 12, 13.

N. testâ globosâ, tenui, lævigatâ, fuscâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quinis convexis, suturis excavatis; aperturâ ovali, non incrassatâ; umbilico angustato, calloso. Long. 15 *millim.; diam.* 14 *millim.*

Cette espèce ressemble encore plus que la précédente à la *Natica monilifera;* on peut même dire qu'elle n'en diffère que par la présence d'une callosité médiane et contournée au milieu de l'ombilic; sa forme, bien plus courte, se joint à ce caractère, pour la distinguer de la *Natica monilifera.*

Nous avons rencontré sur la côte de Maldonado cette espèce jetée à la plage et souvent roulée. M. Isabelle l'a trouvée dans une couche demi-fossile, à Montevideo même, bien au-dessus du niveau des eaux actuelles.

N.° 301. NATICE GLAUQUE, *Natica glauca,* Humb.

Natica glauca, Humb.; *Natica patula,* Sow., *Zool. Journ.,* t. 1, p. 60, pl. 5, fig. 4; *Natica glauca,* Less., 1830, Zool. de la Coq., p. 369, pl. XI, fig. 1.

N. testâ suborbiculari, subdiscoideâ, depressâ; spirâ brevissimâ; anfractibus quatuor, ultimo maximo, supernè convexo, subtùs rotundato-carinato; umbilico patulo, callo columellari spirali, apice planulato; aperturâ magnâ. Alt. 22 *millim.; diam.* 55 *millim.*

Cette belle coquille est assez commune sur les fonds de sable de la côte du Pérou, aux environs de Payta.

Genre SIGARET, *Sigaretus,* Adanson.

Cryptostoma, Blainville.

M. Deshayes dit[1] à tort qu'il n'existe pas de différences zoologiques entre les Natices et les Sigarets. Nous en conclurons qu'il n'a vu que les coquilles et non les animaux; car la comparaison lui eût fait reconnaître que, même dans la contraction, l'animal des derniers est encore plus de deux fois plus volumineux que la coquille, ce qui est loin d'arriver chez les Natices, où l'animal rentre en entier dans la coquille, fermée par un opercule, tandis que, dans les Sigarets, l'opercule n'est que rudimentaire, très-petit, constamment caché dans les replis supérieurs du lobe postérieur du pied, et ne vient jamais près de l'ouverture. Le lobe postérieur du pied recouvre aussi une partie de la coquille, ce qu'on ne voit point dans les Natices.

Dans ce genre, créé par Adanson, il existe une confusion étonnante. Gmelin, sous le nom linnéen d'*Helix haliotidea,* réunit les véritables Sigarets à la *Bulla velutina* de Muller, erreur suivie par Lamarck et à laquelle vient s'en ajouter une seconde, non moins grave : d'après Cuvier ce dernier réunit au genre un animal à coquille interne de nos côtes et tout à fait différent (l'*Helix*

1. Nouvelle édition de Lamarck, t. VIII.

Pectini-branches.

perspicua, Gmel.). M. de Blainville, comme Cuvier et Lamarck, prend pour type du genre Sigaret l'animal dont nous venons de parler. Tout en décrivant les espèces des véritables Sigarets d'Adanson dans ce genre, il décrit l'animal des vrais Sigarets sous le nom générique de *Cryptostoma*, et cette même manière de voir est suivie ensuite par MM. Rang, Quoy et Gaimard. En résumé : 1.° Adanson ayant le premier formé le genre Sigaret, on doit regarder son espèce comme type et y rapporter les Cryptostomes de MM. Blainville, Rang et Quoy; 2.° la *Bulla velutina* de Muller, confondue avec les Sigarets par Gmelin et Lamarck, a été avec raison séparée par M. de Blainville sous le nom de *Velutina;* 3.° l'animal décrit par MM. Cuvier, Lamarck, Blainville, Rang, Quoy et Gaimard et Philippi, sous le nom de Sigaret, appartient à une tout autre famille par sa coquille interne, par son siphon antérieur, et doit former un genre voisin du Coriocelle, décrit depuis long-temps par Montagu, sous le nom de *Lamellaria;* alors l'espèce de France serait le *Lamellaria perspicua.*

N.° 302. SIGARET TONNE, *Sigaretus cymba,* Menke.

Pl. LVII, fig. 3, 4, 5, 6.

Sigaretus concavus, Sow., *Gen. of Shells,* fig. 1; *id.,* Gray, *Spicil. zool.; Sigaretus cymba,* Menke, 1831.

S. testâ ovato-convexâ, transversìm undulato-striatâ, fulvo rufescente; spirâ convexo-prominulâ; anfractibus quinis, subconvexis, infrà albo limbatis; aperturâ valdè concavâ; umbilico semi-tecto. Alt. 24 *millim.; diam.* 50 *millim.*

Animal : Ovale-oblong, convexe, jaunâtre et ferme; pied très-épais, arrondi en arrière, allongé et un peu acuminé et ridé en avant, relevé sur les côtés en un bourrelet marqué, uni en arrière à un immense lobe charnu, qui vient envelopper une grande partie de la coquille, séparé sur les côtés par une rainure atténuée en arrière; en avant le pied est également uni à un immense lobe, qui, séparé sur les côtés par un fort sillon, revient envelopper la partie antérieure de la coquille; entre celle-ci et le lobe antérieur est la tête, très-large, très-déprimée, pourvue de tentacules coniques assez longs; entre la coquille et le lobe postérieur existe, caché dans un repli, un opercule oblong, corné, irrégulièrement semi-spiral.

Cette espèce, très-commune aux environs du Callao au Pérou, se tient surtout sur les fonds de sable vaseux, entre ce port et l'île de San-Lorenzo, par deux à trois mètres de profondeur au-dessous des marées basses; placée dans un vase, elle se met immédiatement à ramper, allongeant ou contractant souvent la partie antérieure de son pied. Dans la contraction, elle change peu de forme; seulement sa coquille reste en partie découverte.

6.[e] Famille **NÉRITIDÉES**, *Neritidæ*.

Cette famille se distingue des *Naticidæ* par son animal peu volumineux, par son pied petit et n'enveloppant jamais la coquille, par sa tête toujours à nu, par ses tentacules longs, subulés, portant les yeux sur un pédoncule de leur base externe. La coquille, non ombiliquée, est toujours déprimée et ovale, à spire très-courte; elle comprend trois genres, les *Nerita, Navicella* et *Pileolus,* dont le premier seulement se trouve dans l'Amérique méridionale.

Genre NÉRITE, *Nerita,* Linn.

Lamarck a divisé les Néritines en deux genres, les *Nerita* et les *Neritina,* division tout à fait arbitraire et qui n'est appuyée sur aucun caractère zoologique; aussi ne conservons-nous ces coupes que comme sous-genres.

Sous-genre NÉRITINE, *Neritina,* Lam.

Le seul caractère constant est le manque de dents et de crénelures à l'intérieur du bord externe; car il ne faut pas croire que les Néritines soient fluviatiles; s'il y en a quelques-unes, en effet, presque toutes sont marines, comme nous le prouverons pour les deux espèces suivantes.

N.° 303. NÉRITINE MÉLÉAGRIDE, *Neritina meleagris,* Lam.
Pl. LVI, fig. 1 — 3.

Chemn., 1786, *Conch. Cab.,* t. 9, tab. 124, fig. *D. l.; Nerita meleagris,* Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.[e] part., p. 187, n.° 17; *id.,* Sow., *Conch. illust.,* fig. 19; *id.,* d'Orb., Moll. des Antilles, n.° 219.

N. testâ globoso-ovatâ, crassiusculâ, lævigatâ, nitidâ, coloribus variegatâ; maculis squamæformibus, imbricatis; spirâ brevi, obtusâ; aperturâ albâ, labro columellari denticulato. Long. 12 *millim.; lat.* 11 *millim.*

Animal : Raccourci, ferme, lisse; tête aplatie, semi-circulaire, élargie latéralement, ayant dans le même sens, de chaque côté, un tentacule subulé, qui porte un œil à sa base externe, sur un pédoncule assez long; bouche inférieure petite et entourée de légers bourrelets; pied aplati, ovale, pourvu de l'opercule à sa partie postérieure. Sa couleur est en dessous d'un brun-noir uniforme; dessus, il est rayé de lignes noires qui suivent la forme extérieure des parties; les tentacules sont rayés en travers de noir et de blanc par anneaux.

Pectini-branches.

Cette coquille est, comme on sait, on ne peut plus variable dans sa coloration, mais toujours par écailles; sa forme est plus raccourcie que celle du *Neritina virginea*, mais on pourrait croire qu'elle n'en est pourtant qu'une variété locale. Elle habite toute la côte de l'Amérique méridionale, depuis les tropiques jusqu'aux Antilles; nous l'avons recueillie dans le fond de la baie de Rio de Janeiro, au Brésil, dans les creux des rochers granitiques, où l'eau salée séjourne même à marée basse; elle y est commune et rampe avec vitesse, agitant ses tentacules. Son niveau d'habitation est la hauteur des marées hautes de syzygies; l'eau dans laquelle elle se trouve s'évaporant par le manque d'aliment, lors des marées ordinaires, est si salée qu'elle se cristallise sur ses bords. On en conclura naturellement que la Néritine méléagride est loin d'être d'eau douce, comme on l'a cru pour toutes ses congénères.

N.° 304. NÉRITE VIERGE, *Neritina virginea*, Lam.

Nerita virginea, Linn., 1767, *Syst. nat., ed.* 12, p. 1254; Chemn., 1786, tab. 124, fig. *H* 1; *id.*, Gmel., 1789, p. 3679, n.° 42; *Neritina virginea*, Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 187, n.° 18; *id.*, d'Orb., Moll. des Antilles, n.° 220.

N. testâ globuloso-ovatâ, lævigatâ, nitidâ, punctatâ, sæpius zonatâ, coloribus variâ; spirâ breviusculâ, labro columellari denticulato. Long. 17 *millim.; lat.* 14 *millim.*

Cette charmante espèce, si variée dans ses teintes, est commune sur la côte du Brésil, près de Pernambouc, où M. Fontaine l'a recueillie, et de là vers le Nord, jusqu'aux Antilles, où elle abonde.

N.° 305. NÉRITINE DE FONTAINE, *Neritina Fontaineana*, d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 14, 15.

N. testâ crassâ, globuloso-ovatâ, lævigatâ, virente, nigro reticulatâ, anticè zonâ latâ obscurâ cinctâ; spirâ obtusâ, laceratâ; aperturâ semi-lunari, luteâ; labro columellari denticulato. Long. 16 *millim.; lat.* 13 *millim.*

Coquille : Épaisse, ovale, globuleuse, lisse sans être brillante; spire courte, un peu saillante, rongée; bouche semi-lunaire, à bords externes minces; bord columellaire encroûté, denté en dessus; les dents d'autant plus éloignées, qu'elles sont inférieures.

Couleurs : Verdâtre sale, toute la coquille marquée de très-petites lignes réticulées, noires, très-fines, sur lesquelles, sans les interrompre, passe en avant une large bande plus foncée, transversale; bouche jaune.

Cette espèce, par sa convexité, par sa forme ovale, diffère essentiellement de toutes les Néritines de la côte occidentale de l'Amérique méridionale, qui sont toutes larges et dilatées; elle est aussi distincte de toutes celles de la même forme par son aspect terne, par sa bande et par ses linéoles. Elle habite les eaux saumâtres ou même très-salées de l'embouchure du Rio de Guayaquil, où elle est commune; elle y a été recueillie par M. Fontaine.

7.[e] Famille. **TROCHIDÉES**, *Trochidæ*.

Nous rangeons dans cette famille, des plus naturelle, les Mollusques gastéropodes dont les sexes sont séparés, et que caractérise la présence, en dessus du pied, d'appendices tentaculaires filiformes, plus ou moins nombreux, placés de chaque côté. Ce sont encore des animaux dépourvus de tube, comme ceux des familles précédentes.

Nous les divisons en deux genres, ainsi qu'il suit:

	Sous-genres.
TROCHUS : sans appendices à la base interne des tentacules; un opercule corné.	Trochus. Rotella. Solarium. Delphinula. Phorus.
TURBO : des appendices à la base interne des tentacules; un opercule pierreux.	Turbo. Phasianella.

Genre TROQUE, *Trochus*.

Animal sans appendices à la base interne des tentacules; un opercule corné.

Sous-genre TROQUE, *Trochus*.

Opercule corné, spiral, composé d'un très-grand nombre de tours rapprochés. Coquille sans callosité ombilicale; à ombilic peu large, lorsqu'il existe. La bouche a ses bords souvent désunis.

N.° 306. TROQUE ARTICULÉ, *Trochus articulatus*, Gray.

Trochus articulatus, 1828, Wood, *Index test.*, Suppl.

T. testâ crassâ, orbiculato-conoideâ, transversìm inæqualiter granuloso-sulcatâ, virescente, maculis nigris ornatâ; spirâ elevatâ, apice obtusâ; anfractibus quinis convexis; aperturâ subrotundâ; columellâ dentatâ; umbilico aperto. Alt. 25 *mill.; diam.* 26 *millim.*

Nous avons rencontré cette espèce en abondance sur les rochers des îles de la baie de Rio de Janeiro, au Brésil : elle s'y tient au niveau des basses marées de vives eaux; on la mange dans le pays. Son opercule corné, un peu concave, est remarquable par le grand nombre de tours de spire dont il est composé.

Pectini-
branches.

N.° 307. TROQUE PATAGON, *Trochus patagonicus,* d'Orb.

Pl. LV, fig. 1 — 4.

T. testâ orbiculato-conicâ, crassâ, umbilicatâ, transversìm tenuiter granuloso-sulcatâ, fuscescente vel rufescente; spirâ conicâ, apice obtusâ; anfractibus quinis subcarinatis; suturis excavatis; aperturâ rotundatâ; columellâ bidentatâ. Alt. 11 *millim.; diam.* 14 *millim.*

Animal : De forme ordinaire, le mufle petit, extensible; les yeux placés sur un tubercule de la base externe des tentacules; ceux-ci longs, très-aigus et déliés; quatre appendices filiformes aux côtés du manteau, dont les trois postérieurs sont rapprochés, placés près de l'opercule; le quatrième en avant et distant des autres.

Sa couleur est blanchâtre; les tentacules et les appendices du manteau sont d'un beau noir; cette teinte, par lignes parallèles, raie la tête et le pied, la première en travers, le dernier en lignes, suivant le bord externe; les tubercules des yeux sont bleuâtre pâle; le dessous du pied et le tour de la bouche sont blanc bleuâtre.

Coquille : Trochoïde, épaisse, ombiliquée, marquée en travers de sillons égaux, granuleux et très-rapprochés les uns des autres, souvent non ombiliquée dans le jeune âge : elle le devient presque toujours dans l'âge adulte. Spire assez élevée, conique, obtuse, composée de cinq à six tours anguleux, séparés par des sutures assez profondes; bouche arrondie, à bords épais; la columelle marquée de deux dents peu saillantes.

Couleur : Brun ou violacé uniforme; l'intérieur de la bouche blanchâtre et nacré.

Voisine par sa forme de l'espèce précédente, elle en est bien distincte par sa taille, moindre de beaucoup plus de la moitié, par ses sillons plus nombreux, plus petits et égaux. Nous l'avons trouvée sur les côtes pierreuses du nord de la Patagonie, sous les pierres et les groupes d'huîtres, principalement dans la baie de San-Blas; elle habite le niveau des plus basses marées. Nous ne l'avons pas rencontrée plus au Nord; néanmoins nous sommes certain qu'elle y a existé, si toutefois elle ne s'y trouve pas encore, puisque M. Isabelle nous l'a envoyée comme faisant partie d'une couche située à 4 ou 5 mètres au-dessus du niveau de la rivière, où elle est demi-fossile; fait d'autant plus curieux que maintenant il n'y a plus là de coquilles marines.

N.° 308. TROQUE A QUATRE COTES, *Trochus quadricostatus,* Gray.

Trochus quadricostatus, Gray, Wood, 1828, *Ind. testac.,* Suppl., n.° 16.

T. testâ orbiculato-conicâ, crassâ, umbilicatâ, fusco-nigrâ; spirâ conicâ, apice obtusâ, anfractibus septem, suprà tri-, vel quadricostatâ, costis elevatis, tuberculatis; ultimo anguloso; aperturâ ovali; columellâ bidentatâ. Alt. 25 *millim.; diam.* 24 *millim.*

Cette espèce, bien caractérisée, n'a cependant pas toujours quatre côtes, comme l'a pensé M. Gray; souvent elle n'en a que trois, dont les deux premières près de la suture.

Nous l'avons pêchée aux environs de Valparaiso, au Chili, par 20 à 24 mètres de profondeur, sur un fond de cailloux; elle y est commune.

N.° 309. TROQUE NOIR, *Trochus ater,* Less.

Trochus ater, Less., 1830, Zool. de la Coq., p. 344, pl. XVI, fig. 2.

T. testâ orbiculato-conicâ, crassissimâ, imperforatâ, lævigatâ, nigrâ; spirâ conicâ, apice obtusâ; anfractibus septem subangulatis; aperturâ ovali, albâ, labro extenso, nigro limbato; columellâ albâ, subdentatâ. Alt. 37 *mill.; diam.* 45 *mill.*

Cette espèce a un opercule corné, mince et spiral; les tours de spire sont très-rapprochés. Elle habite toute la côte du Chili et de la Bolivia depuis le 22.e jusqu'au 37.e degré de latitude sud; mais, vers le sud comme au nord de ces limites, elle est généralement plus petite et rabougrie, paraissant être à son centre de développement vers le 34.e degré, aux environs de Valparaiso, au Chili, où elle se tient au niveau des marées basses ordinaires, sous les pierres détachées du sol. Des plus commune, les habitans de Valparaiso la mangent comme se mange en France notre Littorine.

N.° 310. TROQUE EN DEUIL, *Trochus luctuosus,* d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 16—19.

T. testâ orbiculato-conicâ, crassâ, nigrâ, umbilicatâ; spirâ conicâ, apice obtusâ; anfractibus quinis, primis trisulcatis, carinatis, ultimo convexo, sublævigato; aperturâ ovali, albâ; columellâ unidentatâ; umbilico albo. Alt. 25 *mill.; diam.* 33 *millim.*

Coquille : Trochoïde, épaisse, assez largement ombiliquée; spire conique, à sommet obtus, composée de cinq tours, dont les premiers ont trois carènes : une en dessus, peu distante de la suture; une externe au pourtour, et une troisième non loin de celle-ci, en dessous; dans les individus très-âgés, ces carènes s'atténuent beaucoup et finissent par disparaître entièrement; bouche ovale, à bord peu étendu; columelle pourvue d'une dent, au-dessus de laquelle est une rainure qui, en suivant la spirale, se continue dans l'ombilic. Son opercule est corné, mince et spiral.

Couleur : Noir uniforme; l'ombilic et l'intérieur de la bouche blanc.

Cette espèce, voisine de la précédente par sa teinte et par sa forme, s'en distingue par son ombilic ouvert et par les carènes de son jeune âge; elle habite toute la côte américaine du grand Océan, depuis le 12.e degré de latitude sud jusqu'au 35.e, ou depuis le Callao, port de Lima, Arica, Cobija, jusqu'à Valparaiso, au Chili; partout elle est commune, et se tient profondément dans la mer. A Valparaiso, nous l'avons pêchée par 15 à 20 mètres de profondeur dans la mer, et par 10 à 12 au Callao. Son animal est noir, et sa coquille varie de taille suivant les lieux.

Pectini-
branches.

N.° 311. TROQUE A PETITE BOUCHE, *Trochus microstomus,* d'Orb.

Pl. LXXVI, fig. 20, 21.

T. testá ovato-conoideá, crassissimá, nigrescente, lævigatá, imperforatá (junior umbilicatá); spirá elevatá, conicá, apice obtusá; anfractibus quinis subconvexis, ultimo lato, rotundo; aperturá angustatá, albidá; labro incrassato, denticulato; columellá crassá, tridentatá. Alt. 20 *mill.; diam.* 16 *mill.*

Coquille : Ovale, plus longue que large, conoïde, très-épaisse, lisse et toujours encroûtée de Nullipores; jeune, elle est ombiliquée; adulte, l'ombilic est entièrement recouvert; spire élevée, renflée, conique, à sommet obtus, composée de cinq à six tours, un peu anguleux dans le jeune âge, convexes dans l'âge adulte, les derniers hauts et peu larges; bouche très-rétrécie, un peu anguleuse, entourée de bords très-épais; le bord externe, lisse dans le jeune âge, se couvre de tubercules allongés, nombreux chez les adultes, et la columelle, des plus encroûtée, est marquée de trois petites dents. L'opercule est circulaire, corné, mince, à tours de spire très-rapprochés. La couleur de la coquille est noire; la bouche blanche.

Cette coquille, des plus épaisse, est remarquable par sa bouche rétrécie et par les dents obtuses dont celle-ci est ornée; nous l'avons recueillie sur les rochers, à mer basse, aux environs de Valparaiso, au Chili; elle y est très-commune.

N.° 312. TROQUE ARAUCANIEN, *Trochus araucanus,* d'Orb.

Pl. LV, fig. 5 — 8.

T. testá globulosá, ovato-depressá, tenuiter transversìm striatá, imperforatá, nigrá vel rubrá; spirá brevi, apice acuminatá; anfractibus quinis convexis, rotundis; aperturá rotundá, albá; columellá incrassatá, lævigatá. Alt. 16 *mill.; diam.* 21 *mill.*

Animal : A mufle allongé, pourvu de tentacules longs, aigus, à la base desquels, sur un très-léger tubercule, sont les yeux; pied entier; appendices supérieurs au nombre de trois, placés près de l'opercule, à égale distance les uns des autres. Il est entièrement noir sur toutes les parties supérieures; le tour des yeux et de la bouche et le dessous du pied sont blancs. L'opercule est corné, mince, spiral. Cet animal est très-vif dans tous ses mouvemens.

Coquille : Globuleuse, déprimée, non ombiliquée, marquée en travers de stries fines peu profondes, qui disparaissent même chez quelques individus; spire courte, à sommet un peu acuminé, composé de cinq tours convexes, arrondis, dont le dernier est très-grand; bouche arrondie, évasée, sans dents; columelle épaisse, lisse.

Couleur : Noire dans quelques individus, passant de cette nuance au violet et au rouge par teintes insensibles; la bouche blanche et nacrée.

Très-voisine pour la forme, pour les stries, la couleur, la taille, du *Turbo niger,* avec

lequel elle a sans doute été confondue, elle en diffère par son animal uniformément noir, au lieu d'être zoné; par son pied lisse et non cilié, par son opercule corné, l'autre en ayant un pierreux; et enfin, par ses stries plus étroites, sa coquille plus déprimée. Nous l'avons trouvée à mer basse aux environs de Valparaiso, au Chili, sous les pierres détachées du sol, où elle y est très-commune.

N.° 313. TROQUE MALOUIN, *Trochus malouinus*, d'Orb.

T. testâ conicâ, tenui, umbilicatâ, transversìm striatâ, albidâ; spirâ conicâ, apice obtusâ; anfractibus quaternis convexis, ultimo subangulato, suturis excavatis; aperturâ rotundo-subangulosâ, labro tenui, acuto; columellâ acutâ. Alt. 2 1/2 *mill.; diam.* 3 *mill.*

Cette charmante petite espèce à coquille mince et fragile habite les îles Malouines, où elle est rare.

Sous-genre DAUPHINULE, *Delphinula*, d'Orb.

Cette division est caractérisée par sa bouche arrondie, à bords réunis, et par son opercule spiral et corné.

N.° 314. DAUPHINULE CANCELLÉE, *Delphinula cancellata*, Gray.

Delphinula cancellata, Gray, 1828; *Spicilegia zoologica*.

D. testâ orbiculato-depressâ, albâ, latè umbilicatâ, cancellatâ, transversìm quinque vel sexsulcatâ, costis longitudinaliter laxè plicatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quatuor, convexis; aperturâ rotundâ; labro incrassato. Alt. 2 *millim.; diam.* 3 1/2 *millim.*

Cette charmante petite espèce, bien caractérisée par sa superficie cancellée, par son large ombilic bordé extérieurement d'un sillon, a son animal blanchâtre uniforme; son opercule est corné et spiral, comme chez les *Trochus* proprement dits. Nous l'avons recueillie au niveau des marées les plus basses, sous les pierres détachées du sol, aux environs d'Arica et de Cobija, sur les côtes du grand Océan. Elle y est peu commune.

Genre TURBO, *Turbo*, Linn.

Animal pourvu, à la base interne des tentacules, d'un appendice plus ou moins saillant, entier ou divisé. Opercule pierreux.

N.° 315. TURBO NOIR, *Turbo niger*, Gray.

Pl. LV, fig. 9 — 11.

Turbo, Sow., *Gen. of shells, Turbo*, fig. 7; *Turbo niger*, Gray, Wood, 1828; *Index test.*, Suppl., n.° 1.

Pectini-branches.

T. testâ ovatâ, globulosâ, crassâ, nigrâ, transversìm sulcatâ, imperforatâ; spirâ obtusâ; anfractibus senis, convexis, ultimo magno; aperturâ rotundâ, albidâ, labro lævigato. Alt. 28 *mill.; diam.* 25 *mill.*

Animal : Peu volumineux; tête assez courte; le mufle allongé et cilié à son extrémité; tentacules longs, subulés, aigus; les yeux placés sur un pédoncule assez long à la base externe des tentacules. Il y a, entre ce dernier et la tête de chaque côté, un léger tubercule saillant; le pied est oblong, cilié à son pourtour; en dessus il est pourvu de trois appendices longs, filiformes, dont un postérieur, long, placé à côté de l'opercule, un second plus court à côté, le troisième en avant, assez distant; de plus, il y a un grand nombre d'autres petits filamens en avant de ceux-ci sur une seule ligne. Sa couleur est noirâtre, avec des lignes transversales sur la tête, et longitudinales sur les côtés du pied, d'un noir plus foncé; le tour de la bouche et le dessous du pied blanc bleuâtre. L'opercule, pierreux, est très-convexe, granuleux et marqué d'une rainure transverse à sa partie la plus convexe. L'animal est très-vif dans ses mouvemens.

Cette espèce habite toute la côte du grand Océan depuis le 20.ᵉ jusqu'au 35.ᵉ degré de latitude sud; très-commune et très-grande à Valparaiso, au Chili, elle l'est beaucoup moins à Cobija, en Bolivia, où elle paraît être aux dernières limites de son habitation. Nous l'avons prise à marée basse, sous les pierres détachées du sol; elle y est commune. A Valparaiso, les habitans pauvres la mangent.

8.ᵉ Famille. **JANTHINIDÉES,** *Janthinidæ.*

Cette famille est composée de Mollusques qui présentent le singulier caractère de manquer d'opercule et d'avoir à la place un appareil natatoire composé de vésicules réunies, soutenant l'animal au-dessus des eaux, où il reste constamment. Elle ne contient que le genre *Janthina.*

Genre JANTHINE, *Janthina,* Lamk.

Nous n'aurons que peu de choses à ajouter à ce qu'en ont dit Cuvier et beaucoup de voyageurs; cependant nous croyons devoir faire remarquer que la bouche est proboscidiforme et bien distincte de la trompe, ce qu'on ne voit plus dans les animaux contractés dans la liqueur, et ce qui sans doute aura trompé quelques auteurs. Nous sommes aussi loin d'admettre, comme M. Rang[1], que l'animal puisse changer de vésicules natatoires, et se servir alors, pour nager, des lobes de son manteau; car nous voyons, dans

1. Manuel des Mollusques, p. 197.

cette opinion, deux choses tout à fait contraires aux faits : 1.° la vésicule natatoire est une partie indispensable à l'existence de l'animal, qui, sans elle, ne pourrait se soutenir à la surface des eaux, tombant de suite au fond, lorsqu'il la perd, ce dont nous nous sommes souvent assuré par l'expérience; 2.° le manteau, comme tout le monde peut le voir, n'a pas de lobe natatoire; il est court et entier. Dès-lors, non-seulement il ne peut pas se dilater en lobes natatoires, mais encore il ne peut, en aucune manière, servir à la natation. On ne saurait donc admettre ces deux assertions, auxquelles sans doute a donné lieu l'appareil vésiculaire qu'on trouve quelquefois flottant à la surface des eaux, après qu'il s'est détaché des individus morts.

La coquille des Janthines commence par un nucléus que nous allons décrire et qui n'avait pas été indiqué avant nous; il est oblong, à sommet obtus, semblable à un petit Bulime lisse, mince, très-brillant, composé de trois tours de spire contigus. Il est toujours implanté obliquement par rapport à l'axe longitudinal de l'âge adulte, et paraît en dehors comme un corps étranger qui y serait attaché.

N.° 316. JANTHINE FRAGILE, *Janthina fragilis,* Lamk.

Pl. LXI, fig. 8 — 10.

Purpura, Fabius Columna, 1616, *Minus cognit. rarium,* p. 20; *Helix janthina,* Linn., 1767, *Syst. nat., ed.* 12, p. 1246, n.° 689; *Trochus janthinus,* Chemn., 1781, *Conch.,* t. 5, p. 57, tab. 166, fig. 1577, 1578; *Helix janthina,* Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3645, n.° 103; *Janthina fragilis,* Lamk., Enc. méth., pl. 456, fig. 1; *Janthina penicephala,* Péron, 1807, Voy., t. XXVI, fig. 7; *Janthina communis,* Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 206; *Janthina bicolor,* Costa, 1829, p. 112; *id.,* Menke, 1830, *Syn.,* p. 140; *id.,* Less., 1830, Voy. de la Coq., p. 367, pl. VIII, fig. 2; *id.,* Philippi, 1836, *Enum. moll. Sicil.,* p. 164; *Janthina fragilis,* Less., 1830; Voy. de la Coq., p. 361, pl. VIII, fig. 1; *id.,* Quoy et Gaim., 1832, Voy. de l'Astrol., t. 2, p. 242, pl. 29; *id.,* d'Orb., 1839, Moll. des Canar., n.° 107, p. 83; *id.,* d'Orb., 1840, Moll. de Cuba.

J. testâ ventricoso-conoideâ, transversìm tenuiter striatâ, violaceâ; spirâ obtusâ, anfractibus convexis, subcarinatis, ultimo magno, angulato; aperturâ angulosâ; columellâ rectâ. Long. 28 mill.; diam. 32 mill.

Cette espèce habite tout l'océan Atlantique, tout le grand Océan et la Méditerranée, toujours au sein des mers, et ne se montre que rarement sur les côtes américaines lorsqu'elle y est fortuitement apportée par les courans. Elle habite plus de 36 degrés au nord et au sud de l'équateur.

Pectini-
branches.

N.° 317. JANTHINE PROLONGÉE, *Janthina prolongata,* Blainv.

Janthina prolongata, Blainv., 1822, Dict. des sc. nat., t. 24, p. 154; *Janthina globosa,* Swains., *Zool. illust.,* t. 85; *Janthina prolongata,* Payraud., 1826, Cat. des Moll. de Corse, p. 121, pl. VI, fig. 1; *Janthina communis,* Costa, 1829, cat., p. 112; *Janthina prolongata,* Less., 1830, Voy. de la Coq., p. 366, pl. VIII, fig. 3; *Janthina nitens,* Menke, 1830, *Syn.,* p. 141; *id.,* Philippi, 1836, *Enum. moll. Sic.,* p. 164, t. IX, fig. 15; *Janthina prolongata,* d'Orb., 1840, Moll. des Ant.

J. testâ ovatâ, obtusâ, lævigatâ, violaceâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quaternis rotundatis, convexis; suturâ excavatâ; aperturâ semi-ovatâ, labro angulo columellæ acuto. Long. 12 mill.; diam. 10 mill.

Cette espèce, distincte de la précédente par sa forme plus globuleuse, habite les mêmes régions et ne paraît aussi que fortuitement sur les côtes de l'Amérique méridionale, dans les régions chaudes.

N.° 318. JANTHINE NAINE, *Janthina exigua,* Lamk.

Janthina exigua, Lamk., Enc. méth., pl. 456, fig. 2; *id.,* Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 206; *id.,* Blainv., 1822, Dict. des sc. nat., t. 24; *id.,* Sow., *Gen. of shells,* fig. 2; *id.,* Less., 1830, Voy. de la Coq., p. 268, pl. VIII, fig. 4; *id.,* Quoy et Gaim., 1832, Voy. de l'Astrol., pl. 29, fig. 5 — 8; *id.,* d'Orb., Moll. de Cuba et des Ant.

J. testâ ovato-conoideâ, tenuissimâ, longitudinaliter elegantissimè striato-costatâ, violaceâ; spirâ elevatâ, apice acutâ; anfractibus quinis obtusè angulatis; aperturâ angulatâ; labro sinuato. Long. 6 mill.; diam. 5 mill.

Bien caractérisée par ses stries élevées, formant de véritables côtes, cette espèce habite tout l'océan Atlantique dans les régions chaudes.

N.° 319. JANTHINE OMBILIQUÉE, *Janthina umbilicata,* d'Orb.

Janthina umbilicata, d'Orb., 1840, Moll. de Cuba et des Ant.

J. testâ ovato-conicâ, umbilicatâ, tenui, lævigatâ, violaceâ; spirâ elevato-acutâ; anfractibus quinis, subangulatis; aperturâ angulatâ; labro acutè sinuato. Long. 5 mill.; diam. 4 mill.

Coquille : Ovale, ventrue, un peu conique, ombiliquée, mince, fragile, lisse ou à peine marquée de quelques lignes d'accroissement; spire élevée, à sommet aigu, composée de cinq tours peu convexes, dont le dernier est anguleux et marqué d'une rainure sur la convexité, aucun indice du sinus; bouche anguleuse, à bords très-minces et on ne peut plus échancrés par un angle rentrant.

Voisine de la précédente par la forme générale, la saillie de la spire, elle en diffère par les tours moins larges, moins convexes, et par le manque complet des côtes caractéristiques de l'autre espèce. Elle se trouve encore dans les mêmes circonstances.

9.e Famille. **CYPRÉADÉES**, *Cypreadæ*.

L'animal de cette famille est surtout caractérisé par les énormes lobes de son manteau, qui viennent envelopper la coquille et l'encroûter extérieurement. Sa coquille se distingue aussi des autres Gastéropodes par son mode d'accroissement : elle grandit jusqu'à un certain âge, puis se ferme de bourrelets, ne grandit plus, et s'épaissit seulement au pourtour de la bouche et en dehors.

Genre PORCELAINE, *Cypræa*, Linn.

Ce genre, dont nous ne reproduirons pas ici les caractères, ne comprend, à l'extrémité de l'Amérique méridionale, qu'une seule espèce.

N.° 320. PORCELAINE TACHETÉE DE NOIR, *Cypræa nigro-punctata*, Gray.

Cypræa nigro-punctata, Gray, 1823, *Conch. illust.*, fig. 22.

C. testâ ovali-oblongâ, lævigatâ, albo-cærulescente, fusco maculatâ, margine nigro-punctatâ, anticè posticèque maculis nigris binis ornatâ; subtùs flavescente. Long. 33 mill.; lat. 17 mill.

Cette Porcelaine a été indiquée par M. Gray comme se trouvant aux îles Gallapagos; nous la plaçons néanmoins ici, comme ayant été pêchée à Payta par M. Fontaine.

Genre MARGINELLE, *Marginella*, Lamarck.

Nous n'avons que deux espèces de ce genre dans la partie de l'Amérique dont nous nous occupons; une de l'océan Atlantique, l'autre du grand Océan; toutes deux des régions équatoriales.

N.° 321. MARGINELLE BULLÉE, *Marginella bullata*.

Knorr, 1757, *Verg.*, 1773, t. 4, t. XXVII, fig. 1; *Voluta bullata*, Born, 1780, *Index mus.*, p. 206, *Testacea*, p. 218; *id.*, Chemnitz, 1788, *Conchyl. cab.*, t. 10, p. 159, t. CL, fig. 1409 et 1410; *id.*, Gmelin, 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3452, n.° 129; *Voluta ovum*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3448, n.° 41; *Marginella Belangerii*, Kien., 1738, *Margin.*, p. 27, pl. IX, fig. 43.

M. testâ ovato-oblongâ, lævigatâ, rufescente, fasciis fuscis nebulosis cinctâ, spirâ concavâ; aperturâ effusâ, columellâ quadriplicatâ. Long. 75 mill.; lat. 42 mill.

Cette coquille, connue depuis la moitié du siècle dernier, figurée dans Knorr et dans Chemnitz, décrite sous deux noms spécifiques par Gmelin, vient encore d'en recevoir un troisième de M. Kiener. Ce dernier auteur se fonde, pour ce changement de nom, sur ce que Lamarck a déjà donné celui de *Bullata* à une autre espèce; mais,

Pectini-branches.

s'il eût consulté les dates, il eût vu que, dès 1780, par conséquent beaucoup avant Gmelin et Lamarck, la dénomination de *Bullata* était appliquée à cette espèce par Born, et que dès-lors c'est bien cet auteur qui le premier l'a nommée, puisque le nom d'*Ovum* lui est postérieur.

Elle habite la côte près de Bahia, au Brésil, où elle n'est même pas rare.

N.° 322. MARGINELLE COURTE, *Marginella curta,* Sowerby.

Marginella curta, Sow., 1832, *Zool. proceed.,* p. 105.

M. testâ ovatâ, lævigatâ, fuscescente, transversìm nebuloso-fasciatâ; margine lutescente; spirâ elongatâ, acutâ; aperturâ elongatâ, anticè dilatatâ, albidâ; labro crasso, lævigato; collumellâ quadriplicatâ. Long. 24 *mill.; lat.* 13 *mill.*

Cette Marginelle, la seule qu'on rencontre au sud de l'équateur, sur les côtes américaines du grand Océan, est assez commune aux environs de Payta, sur les fonds de sable, par 12 mètres à peu près de profondeur. Elle a été pêchée par M. Fontaine.

10.e Famille. **OLIVIDÉES,** *Olividæ.*

La famille des Olividées, où nous ne plaçons que les genres *Oliva, Ancillaria* et *Conus,* est surtout caractérisée par le pore aquifère qu'on remarque sous le pied, caractère presqu'unique parmi les Gastéropodes. Son pied est souvent volumineux, pouvant alors envelopper toute la coquille; l'animal est en outre fréquemment pourvu d'un bouclier antérieur, dépendant de ce pied; et son manteau est très-petit. Les coquilles, toujours lisses et polies, annoncent par là qu'elles sont constamment cachées, ce qui n'a cependant pas lieu pour les Cônes.

Genre OLIVE, *Oliva,* Lamarck.

On connaît maintenant l'animal des Olives assez pour qu'il ne reste aucune indécision sur le genre. Cet animal volumineux se compose d'un pied très-grand, dont les lobes latéraux peuvent envelopper, en tout ou en partie, la coquille. En avant est un bouclier séparé du pied par une rainure formée de deux lobes distincts, allongés transversalement; puis vient le tube, accompagné d'un appendice postérieur aigu, et en avant de ce dernier, la tête souvent cachée, pourvue de deux tentacules subulés, portant les yeux sur la moitié de leur longueur, au côté externe; le manteau en arrière est pourvu d'un appendice filiforme; quelques espèces ont un opercule. Les Olives vivent dans les régions chaudes et tempérées, sur les plages sablonneuses, et s'enfoncent sous une légère couche de sable. Souvent elles viennent papillonner dans les eaux, à l'aide de leur pied.

Nous avons observé les animaux de plusieurs espèces, et leurs caractères, joints à ceux de la coquille, nous portent à les diviser en trois sous-genres ainsi caractérisés :

Un opercule; animal peu volumineux; pied court, tronqué en arrière. Coquille canaliculée sur la spire; bouche calleuse en arrière, élargie en avant. . . . . OLIVINA.

Point d'opercule; animal volumineux; pied long, acuminé en arrière. Coquille canaliculée sur la spire; bouche peu calleuse en arrière, peu élargie en avant . . . . OLIVA.

Point d'opercule; animal volumineux; pied tronqué en arrière; un appendice large postérieur au manteau. Coquille encroûtée et non canaliculée au sommet de la spire . . . . OLIVANCILLARIA.

M. Duclos, dans sa belle Monographie des Olives, dont malheureusement on ne connaît encore que des planches sans texte, les a divisées en quatre groupes, sans doute d'après la forme extérieure de la coquille : les *Olives ancilloïdes*, les *Olives cylindroïdes*, les *Olives glanduliformes*, les *Olives volutelles*. De ces groupes, le premier semble rentrer en entier dans nos *Olivina*, le second et le troisième composent nos *Oliva* proprement dites, et le quatrième est notre sous-genre *Olivancillaria*. On voit qu'à l'exception des deux coupes intermédiaires, dont nous ne trouvons pas de caractères zoologiques distincts, le premier et le second groupe de ce zélé naturaliste, divisés d'après l'étude des coquilles d'un grand nombre d'espèces de sa riche collection, sont tout à fait en rapport avec les caractères zoologiques que nous avons observés, et prouvent un vrai talent d'observation.

1.er Sous-genre, OLIVINE, *Olivina*, d'Orb.

Olives ancilloïdes, Duclos.

L'animal est peu volumineux, ne couvrant tout au plus que les deux tiers de la coquille; le pied est ovale transversalement, tronqué ou arrondi en arrière; le bouclier, très-étroit, est divisé latéralement en deux appendices lancéolés, acuminés; tête toujours cachée sous les plis du pied. Un opercule corné aussi grand que la bouche même, virguliforme, composé d'élémens déposés latéralement sur le côté convexe. La coquille a sa spire saillante, la bouche étroite en arrière, élargie en avant; le bord columellaire souvent calleux postérieurement, en dehors de la bouche.

Pectini-
branches.

N.° 323. OLIVINE PUELCHE, *Olivina puelchana*, d'Orb.

Pl. LIX, fig. 13—19.

Oliva tehuelcha[1], d'Orb., Duclos, Monogr. des Olives, pl. IV *bis*, fig. 7—14.

O. testâ ovato-conicâ, fusco-violaceâ, anticè posticèque albido cinctâ; spirâ elongatâ, conicâ, apice acuminatâ; aperturâ anticè dilatatâ, posticè angustatâ; columellâ lævigatâ, anticè triplicatâ. Long. 12 *mill.; diam.* 5 *mill.*

Animal peu volumineux, enveloppant seulement la partie antérieure de la coquille; le pied, ovale transversalement, se relève sur la coquille; bouclier très-étroit, déprimé, pourvu de deux lobes lancéolés et fortement acuminés latéralement; tube long; sur la partie postérieure du pied un opercule subtriangulaire, allongé, corné, mince. Couleur de l'animal, d'un jaune très-pâle.

Coquille : Ovale, allongée, conique; spire allongée, occupant la moitié de la longueur totale, conique, à sommet acuminé, composé de sept tours aplatis, bien séparés par le canal sutural; bouche étroite en arrière, élargie en avant, bord columellaire lisse, marqué en avant de trois petits plis obliques; en arrière, il y a un large encroûtement peu convexe. Sa couleur est variable, blanche, blanchâtre, nuagée de fauve, fauve ou violet foncé, avec une ligne blanche transversale près du sillon antérieur et une autre sur la suture.

Cette jolie petite espèce, bien distincte par son bord columellaire lisse, par la spire saillante, habite en grand nombre les parties peu agitées des bancs de sable de la baie de San-Blas, en Patagonie. Nous l'avons recueillie au niveau des marées basses ordinaires. Elle s'enfonce sous le sable, et laisse en dehors une légère trace. Nous l'avons placée avec du sable dans un vase, où elle vécut plusieurs jours; c'est alors que nous nous sommes aperçu d'un manége assez singulier : souvent, au milieu de sa marche rapide, elle développe tout d'un coup les lobes de son pied, s'élance dans les eaux, y papillonne à la manière des Ptéropodes, puis se laisse tomber au fond, où elle recommence à ramper en se cachant sous le sable.

N.° 324. OLIVINE TÉHUELCHE, *Olivina tehuelchana*, d'Orb.

Pl. LIX, fig. 7—12.

Oliva puelcha, d'Orb., Duclos, Monogr. des Olives, pl. IV *bis*, fig. 1—6.

O. testâ elongatâ, angustatâ, albidâ; spirâ elongatâ, acuminatâ; aperturâ triangulari, anticè dilatatâ, posticè angustatâ; labro columellari lævigato, anticè uniplicato. Long. 8 *mill.; diam.* 3 *mill.*

---

1. Par suite, sans doute, d'une transposition accidentelle fâcheuse, l'*Olvia*, dont nous avons, depuis plus de deux ans, publié la figure, et que nous avions communiquée à M. Duclos sous le nom de *Puelchana*, est sous celui de *Tehuelchana* dans sa Monographie des Olives, tandis que le nom de *Puelchana* est donné dans cet ouvrage à notre *Tehuelchana*.

L'animal, avec les mêmes formes que dans l'espèce précédente, est encore un peu moins volumineux, les lobes du bouclier sont plus étroits, très-acuminés. Sa couleur est d'un blanc uniforme; l'opercule est plus étroit, plus allongé.

Coquille étroite, très-allongée; spire allongée, conique, à sommet aigu, composée de cinq tours assez larges, fortement séparés par le canal sutural profond; bouche large en avant, très-étroite en arrière, columelle pourvue d'un seul pli en avant et légèrement encroûtée en arrière du bord postérieur.

Couleur blanche.

Elle diffère de l'espèce précédente par sa forme plus allongée, plus aiguë, par sa couleur blanche uniforme, par son bord columellaire pourvu d'un seul pli, au lieu de trois. Sa forme la rapproche aussi de l'*Olivina myriadina;* mais elle s'en distingue par plus d'allongement et par le pli de sa columelle. Nous l'avons trouvée sur les côtes sablonneuses des îles de la baie San-Blas, en Patagonie; elle s'enfonce profondément dans le sable au niveau des plus basses marées, et a les habitudes de l'espèce précédente, pour le papillonnement, seulement elle est plus rare.

N.° 325. OLIVINE COLUMELLAIRE, *Olivina columellaris,* d'Orb.

Oliva columellaris, Sowerby, 1825, *Tank. cat.; id.,* Wood, 1828, Suppl., n.° 34; *id.,* Duclos, Monogr. des Olives, pl. II, fig. 10, 11.

O. testâ ovato-ventricosâ, crassâ, albâ, zonis fuscis tribus cinctâ; spirâ brevi, acutâ, apice acuminatâ, aperturâ anticè dilatatâ, posticè acuminatâ; labro columellari incrassato, recto, lævigato. Long. 15 *mill.; diam.* 7 *mill.*

Cette Olivine, dont l'opercule est oblong, un peu arqué, et couvre toute l'ouverture, a son encroûtement columellaire tellement grand, qu'il forme une surface élevée qui s'étend bien au delà du retour de la spire en arrière. Elle habite les environs de Payta, au Pérou, et y vit sur les fonds de sable, par 10 à 12 mètres de profondeur.

2.e Sous-genre, OLIVE, *Oliva,* Lamarck.

Olives cylindroïdes et *Olives gladuliformes,* Duclos.

L'animal est très-volumineux, pouvant envelopper en entier la coquille. Le pied est oblong, acuminé en arrière; le bouclier large, à lobes acuminés latéralement; la tête visible dans le développement; un appendice filiforme au manteau; point d'opercule; coquille plus cylindrique, à spire plus courte; la bouche peu rétrécie en arrière, presque égale sur sa longueur; le canal sutural ouvert sur toute la spire.

N.° 326. OLIVE PÉRUVIENNE, *Oliva peruviana,* Lam.

Oliva peruviana, Lamarck, Ann. du Mus., t. 16, n.° 28; *id.,* Encycl. méth., pl. 367, fig. 4; *id.,* 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 427, n.° 28; *id.,* Duclos, 1840, Monogr. des Olives, pl. XV. fig. 9—16.

Pectini-branches.

O. testâ ovatâ, subventricosâ vel subcarinatâ, fulvâ, fuscâ, albidâ, punctis, zonis fusco-rubris undatis; spirâ brevi, obtusâ; aperturâ elongatâ, albidâ; columellâ anticè plicatâ. Long. 55 *mill.; diam.* 27 *mill.*

Des plus variable dans les teintes, puisqu'elle varie du blanc au brun uniforme, saillant sur le jaune et le violet, et qu'elle est plus souvent encore pointillée, zébrée ou marquetée de taches violacées, cette Olive se trouve sur toute la côte du Pérou et de la Bolivia, des régions équatoriales jusqu'au 23.ᵉ degré, commune surtout à Cobija et à Arica. Elle se tient par 6 à 10 mètres de profondeur, sur le sable, entre les rochers ou même dans les baies.

3.ᵉ Sous-genre, OLIVANCILLAIRE, *Olivancillaria*, d'Orb.

Olives volutelles, Duclos.

Animal volumineux, pouvant envelopper toute la coquille. Pied large, arrondi en arrière; bouclier très-large, à lobes obtus, arrondis sur les côtés; tête recouverte par les lobes du pied; le manteau donne naissance en arrière à un lobe large, pouvant embrasser jusqu'à l'extrémité de la spire; point d'opercule. Coquille sans canal sur la spire, au-delà du dernier tour, tout le reste étant encroûté constamment par le dépôt que laisse le lobe du manteau. Le nom que nous avons donné à cette division rappelle à la fois le double rapport qu'ont ces coquilles avec les Olives canaliculées sur la spire et les Ancillaires, qui ne le sont pas du tout.

N.° 327. OLIVANCILLAIRE BRÉSILIENNE, *Olivancillaria brasiliensis*, d'Orb.

Oliva brasiliensis, Chemn., 1788, *Conch. cab.*, t. 10, p. 130, tab. 147, fig. 1367—1370; *Oliva brasiliana,* Lamck., Ann. du Mus., t. 16, n.° 45; *id.*, Anim. sans vert., 1822, t. 7, p. 433, n.° 45; *id.*, Duclos, 1840, Mon. des Olives, pl. 29, fig. 1—3.

O. testâ turbinatâ, crassâ, substriatâ; flammulis longitudinalibus rectis, alternatìm albidis et pallidè fulvis; lineolis fuscis, capillaribus, transversis; spirâ latâ, brevi, callosâ; aperturâ dilatatâ; labro columellari incrassato, posticè callosissimo. Long. 60 *mill.; diam.* 35 *mill.*

L'animal est blanc-grisâtre, tacheté uniformément de petits points noirs. Nous l'avons rencontrée en grande abondance sur les côtes sablonneuses, depuis les tropiques jusqu'au 40.ᵉ degré de latitude sud, c'est-à-dire à Rio de Janeiro, à Maldonado, et jusque dans la baie San-Blas, en Patagonie; elle se tient à quatre ou cinq mètres au-dessous des marées basses, et y vit sous le sable. A Rio de Janeiro on la prend à la seine, dans le fond de la baie, et les pêcheurs s'en nourrissent. Nous l'avons aussi trouvée demi-fossile, dans le fond de la baie de San-Blas, sur un banc, à près d'une demi-lieue dans les terres et à plus de vingt pieds au-dessus du niveau des basses eaux.

N.° 328. OLIVANCILLAIRE AURICULAIRE, *Olivancillaria auricularia*, d'Orb. Pl. LIX, fig. 20—22.

Oliva auricularia, Lamk., Ann. du Mus., t. 16, n.° 47; *id.*, Anim. sans vert., t. 7, p. 434, n.° 47; *id.*, Duclos, 1840, Mon. des Olives, pl. 29, fig. 4—7.

O. testâ ovato-ventricosâ, albido-cinereâ, granticè fasciâ latâ, obliquâ; spirâ brevi, callosâ; aperturâ dilatatâ, columellâ incrassatâ, anticè plicatâ, posticè callosâ. Long. 45 mill.; diam. 25 mill.

Animal très-volumineux, enveloppant toute la coquille; pied très-large, obtus en arrière; bouclier très-déprimé, formant deux ailes obtuses, séparées par une rainure médiane; tube court; tête toujours cachée; appendice postérieur du manteau large, triangulaire, obtus[1] à son extrémité; pouvant s'avancer jusqu'à l'extrémité de la spire. L'animal est en entier d'une teinte violette très-claire; le tube seul est plus foncé.

Nous avons trouvé cette Olivancillaire sur toutes les côtes sablonneuses, depuis Rio de Janeiro jusqu'en Patagonie; elle est aussi commune à Maldonado, à Montevideo, près du Rio Negro en Patagonie, et jusqu'au port Saint-Julien, au 50.° degré de latitude. Elle s'enfonce dans le sable et laisse paraître en dehors une légère trace qui la décèle; elle marche lentement.

11.° Famille. **STROMBIDÉES,** *Strombidæ.*

Les animaux de cette famille la rapprochent évidemment des Cônes par leur opercule en couteau et par leur canal aquifère, ce qui nous la fait placer auprès; elle est de plus caractérisée par deux branchies inégales, par des tentacules longs portant les yeux à leur extrémité, par un pied comprimé, formé de deux parties. Les coquilles se reconnaissent à l'échancrure distincte du canal, située dans le bord. Nous y réunissons les genres *Strombus, Rostellaria* et *Pterocera,* dont nous n'avons que le premier sur les côtes de l'Amérique méridionale.

Genre STROMBE, *Strombus,* Linn.

N.° 329. STROMBE MURIQUÉ, *Strombus pugilis*, Linn.

Strombus pugilis, Linn., 1767, *Syst. nat., ed.* 12, p. 1209, n.° 488; *id.,* Gmel., 1789, p. 3512, n.° 13; *id.,* Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 204, n.° 12; *id.,* d'Orb., Moll. des Antilles.

---

1. En copiant notre dessin fait sur les lieux, le peintre, dans la figure 21 de la planche LIX, a fait cette partie beaucoup trop étroite, et la copie que M. Duclos donne de notre dessin dans sa Monographie des Olives, est tout à fait fautive à cet égard.

Pectini-
branches.

S. testâ ventricosâ, luteo-fuscescente; ultimo anfractu posticè tuberculis coronato, medio lævi, anticè sulcato; spirâ tuberculis muricatâ, transversìm striatâ; labro posteriùs lobo brevi, rotundato; intùs anticè sulcato.

Cette coquille, commune aux Antilles, se trouve aussi sur toute la côte du Brésil jusque près des tropiques. Nous l'avons de Bahia et de Rio de Janeiro.

12.e Famille. **VOLUTIDÉES,** *Volutidæ.*

Leurs animaux manquent de pore aquifère sous le pied, et d'opercules; du reste, leurs formes sont très-variables, suivant les genres. La coquille est toujours pourvue de dents ou de plis sur la columelle. Nous réunissons, dans cette famille, les genres *Voluta, Mitra, Cancellaria* et *Strutiolaria.*

Genre VOLUTE, *Voluta,* Linn.

Comme nous l'avons reconnu sur plusieurs espèces, l'animal des Volutes est volumineux, non operculé; le pied est large, aplati, souvent obtus en arrière; la tête, très-large, courte, porte de chaque côté, un tentacule court, obtus, à la base externe duquel est quelquefois l'œil, sur un tubercule peu saillant. Le tube est long, fendu sur toute sa longueur et pourvu, à sa base, de deux appendices bilobés, obtus; le manteau est quelquefois très-développé. Les Volutes se trouvent dans les régions chaudes et tempérées, et même jusque dans les régions froides : elles vivent sur les fonds plats, sablonneux; aussi sont-elles très-communes sur les côtes de l'océan Atlantique, tandis qu'elles n'existent pas sur celles de l'océan Pacifique, au moins au sud de l'Équateur.

Nous les divisons en deux sous-genres, basés sur le développement du manteau.

1.er Sous-genre, VOLUTELLE, *Volutella,* d'Orb.

Dans ce sous-genre les animaux, avec les caractères que nous avons assignés au genre, avec des yeux sans tubercule, présentent, du côté gauche, un tel développement du lobe du manteau, que celui-ci vient recouvrir toute la coquille jusqu'à son extrémité. Il s'ensuit que la coquille, au lieu d'être rugueuse ou de recevoir les corps étrangers qui veulent s'y fixer, se couvre d'un encroûtement semblable à celui des *Cyprea,* et conserve toujours sa surface polie et brillante.

N.° 330. VOLUTELLE ANGULEUSE, *Volutella angulata*, d'Orb.
Pl. LX, fig. 1—3.

Voluta angulata, Swains.; Donavan, pl. 1; *id.*, Wood, 1828; *Index testac.*, Suppl., n.° 21.

V. testâ oblongo-elongatâ, lævigatâ, nitidâ, albescente, zonis violaceo-fuscis angulatis longitudinaliter ornatâ; spirâ conicâ; apice incrassato, aculeato; anfractibus subconvexis, ultimo magno, posticè angulato; aperturâ latâ, luteâ, labro columellari incrassato, triplicato. Long. 160 mill.; diam. 65 mill.

Animal très-volumineux, tête très-grande, courte, munie latéralement de tentacules obtus et peu allongés, à la base desquels sont les yeux, sans qu'il y ait de renflement pour les porter; tube court, large, bilobé à sa base; pied très-grand, ovalaire, un peu acuminé en arrière; le manteau du côté gauche est énorme, et s'étend de manière à envelopper toute la coquille jusqu'à l'extrémité de la spire. Le dessous du pied est tacheté de verdâtre, le pied en dessus est couvert de belles taches brun-noir, plus petites sur les bords; le manteau a les mêmes taches de couleur bistrée; la tête et le tube sont aussi légèrement tachetés de cette teinte. L'animal est très-contractile, et au moindre attouchement il rentre entièrement dans la coquille.

La coquille est en tout en rapport avec l'animal; elle est polie, brillante et s'encroûte extérieurement, comme les *Cyprea;* c'est ainsi que son bord columellaire est toujours recouvert de couches épaisses, que toutes les sutures de la spire sont masquées par le dépôt calcaire, qui s'épaissit de plus en plus en approchant du sommet, où, le plus souvent, il se termine en une pointe aiguë, quelquefois oblique, tout à fait indépendante de la spire, formée par le repli du bord du manteau, comme nous l'avons représenté dans notre figure 1 et 2.

Cette magnifique espèce se trouve sur toute la côte, depuis l'embouchure de la Plata jusqu'à la baie de San-Blas, en Patagonie; dans cette dernière localité on la rencontre principalement au fond, sur les bancs mélangés de sable vaseux, au niveau des plus basses marées et au-dessous; elle s'enfonce dans le sable à quelques centimètres de profondeur, ne paraissant jamais à la surface; aussi ne l'avons-nous découverte qu'en entrant dans l'eau, et la sentant avec les pieds dans le sable. Placée dans un vase, elle se développa de suite, se mit à ramper, enveloppée de son manteau; elle vécut ainsi quelques jours, pendant lesquels nous avons eu le temps de l'étudier complètement. Nous avons découvert ses œufs; ils sont assez volumineux (de 25 millimètres de diamètre), de forme demi-sphérique, et fixés, par leur partie tronquée, soit aux pierres, soit aux coquilles mortes de la même espèce. Nous les avons trouvés avec les jeunes Volutes déjà développées.

Longtemps on a donné en France à cette espèce le nom de *Volute de la pêche,* et l'on a dit qu'elle venait de Terre-Neuve; c'est une erreur; il est possible qu'elle ait été rapportée par des pêcheurs, et cela même a dû être, puisque les pêcheurs seuls viennent en ces lieux; mais ces pêcheurs faisaient la chasse aux phoques et non à la morue, et

Pectini-branches.

longtemps les navires de Nantes vinrent chaque année se charger d'huile dans la baie de San-Blas, où des fourneaux existent encore partout.

2.e Sous-genre, VOLUTE, *Voluta*.

Le manteau n'est jamais développé; aussi aucune de ses parties ne peut-elle embrasser la coquille et l'encroûter extérieurement; celle-ci est souvent couverte de corps étrangers, et ses tours de spire ne sont jamais recouverts de dépôt calcaire. Les yeux sont, dans ce groupe, portés sur un renflement de la base externe des tentacules.

N.° 331. VOLUTE BRÉSILIENNE, *Voluta brasiliana*, Solander.

Pl. LX, fig. 4–6.

La Coloquinte, Favane, 1772, tab. 3, fig. 661, p. 139; *Voluta brasiliana*, Soland.; *Cat. mus. Portland*, n.° 3958, p. 186; *Voluta colocynthis*, Chemn., 1795; *Conch. cab.*, t. 11, p. 10, tab. 176, fig. 1695, 1696; *Voluta brasiliana*, Lamk., Ann. du Mus., vol. 17, p. 62, n.° 13; *id.*, 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 335, n.° 14.

V. testâ obovatâ, subturbinatâ, inflatâ, pallidè luteâ, immaculatâ; spirâ brevi, acuminatâ, ultimo anfractu magno, inferius obtusè angulato; angulo nodoso; aperturâ magnâ, luteâ; columellâ triplicatâ. Long. 170 *mill.; diam.* 125 *mill.*

Animal raccourci; pied ovalaire, charnu, tronqué antérieurement; tête très-large; tentacules courts, charnus, pourvus, à leur base externe, d'une protubérance portant les yeux; tube long, charnu, bilobé à sa base; le dessous du pied blanc rosé, avec des taches vineuses sur les bords; le dessus d'un rouge vineux uniforme, marqué de plis longitudinaux; le tube et la tête avec les mêmes couleurs sont tachetées de rouge vineux, plus foncé en dessus.

Cette espèce habite tous les points sablonneux de la côte, depuis l'embouchure de la Plata jusqu'au 46.e degré de latitude sud; partout elle se tient sur les bancs de sable qui ne découvrent jamais, et à moins de la pêcher à la drague, on ne la trouve vivante que lorsqu'elle est jetée à la côte par la vague. Elle est surtout commune à l'embouchure du Rio Negro, en Patagonie et à la baie de San-Blas. Nous en avons conservé un individu vivant dans un grand vase, avec du sable : il enfonçait son pied seulement sous une couche de sable et rampait ainsi très-lentement.

Nous avons rencontré assez fréquemment, sur la côte, dans la baie de San-Blas, des œufs de 80 à 100 millimètres de diamètre, de forme ovale, pourvus d'une enveloppe cornée, mince et contenant de l'eau. Nous ne pouvions deviner à quel animal ils pouvaient appartenir, et nous les recueillions tous pour arriver à une solution à cet égard. Au mois de Février, après une forte tempête, la mer rejeta une foule de ces œufs, et dans la plupart nous vîmes au travers de jeunes Mollusques rampant sur la surface interne. Nous examinâmes de nouveau et nous rencontrâmes bientôt une suite

de tous les âges de ces Mollusques, qu'il nous fut facile de reconnaître pour être de jeunes Volutes de cette espèce. (Voyez pl. LX, fig. 6, pour le diamètre de l'œuf; 7, 8, pour les jeunes de grandeur naturelle.) Très-jeunes, on n'y voit que quinze ou vingt boules jaunâtres, vaguement dispersées dans le liquide que contient l'œuf; un peu plus âgés, on y reconnaît un Mollusque pourvu d'une coquille spirale, qui rampe sur les parois internes de l'œuf, qu'il perce, sans doute, aussitôt qu'il est parvenu à son accroissement. S'il y a quelque chose d'extraordinaire dans la manière de vivre des jeunes dans l'œuf, il est plus étonnant encore de trouver un œuf de près de 100 millimètres, pondu par un Mollusque dont le plus grand diamètre est de 170 millimètres, moins du double. Cette observation nous porterait à croire que l'œuf n'est pas aussi grand avant la ponte, et qu'il se dilate postérieurement dans le sable, comme nous l'avons reconnu pour les œufs de la *Sepia officinalis.*

N.° 332. VOLUTE MAGELLANIQUE, *Voluta magellanica,* Chemnitz.

Voluta magellanica, Chemnitz, 1788, *Conch. cab.,* t. X, p. 139, tab. 148, fig. 1383, 1384; *id.,* Gmel., *Syst. nat., ed.* 12, p. 3465, n.° 110; *id.,* Lamarck, Ann. du Mus., t. 17, p. 69, n.° 32; Encycl. méth., pl. 385, fig. 1 *a b; id.,* Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 344, n.° 34.

V. testâ ovato-oblongâ, albidâ; flammis angustis, longitudinalibus undatis, ferrugineis; spirâ conicâ, apice obtuso; columellâ quadriplicatâ. Long. 80 *mill.; diam.* 40 *mill.*

Décrite par les auteurs comme étant du détroit de Magellan, cette belle Volute s'est montrée à nous sur la côte, vers le 42.ᵉ degré de latitude, au sud du Rio Negro en Patagonie; elle paraît surtout commune au Saco de San-Antonio, au 43.ᵉ degré. Nous ne l'avons pas trouvée vivante, néanmoins elle vit évidemment sur les fonds sablonneux de toutes les côtes patagoniennes.

N.° 333. VOLUTE ANCILLE, *Voluta ancilla,* Solander.

Davila, Catal., 1, t. 8, fig. *S;* Knorr, 1757, *Vergn.,* t. 4, tab. 29, fig. 1, 2, p. 45; *Cuiller de Neptune,* Favane, 1772, *Conch.,* t. 28, fig. *E; Voluta ancilla,* Solander, *Cat. of the Portl. Mus.,* n.° 1873; *Voluta magellanica,* Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 12, p. 3465, n.° 110; *Voluta spectabilis,* Gmel., 1789, *Syst. nat.,* p. 3468, n.° 142; *Voluta ancilla,* Lamarck, Ann. du Mus., t. 17, p. 68, n.° 31; *id.,* Lam., Encycl. méth., pl. 385, fig. 3; *id.,* Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 343, n.° 33; *Voluta gracilis,* Wood, 1825, *Ind. test.,* n.° 2.

V. testâ ovato-oblongâ, ventricosiusculâ, albidâ seu pallidè fulvâ, interdùm flammulis rufis angustis, longitudinalibus undatis pictâ; suturis anfractuum subplicatis; spirâ conoideâ, exsertiusculâ; columellâ triplicatâ. Long. 215 *mill.; lat.* 85 *mill.*

On trouve cette espèce sur toute la côte de la Patagonie, depuis le 43.ᵉ degré de latitude sud jusqu'au détroit de Magellan. Elle y paraît assez commune.

N.° 334. VOLUTE PARÉE, *Voluta festiva,* Lamarck.

Voluta festiva, Lamarck, Ann. du Mus., t. 17, p. 73, n.° 40; *id.,* Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 347, n.° 42.

V. testâ fusiformi, ventricosâ (junior, longitudinaliter costatâ), sublævigatâ, carneâ vel flavescente, fulvo maculatâ, lineolis verticalibus guttisque spadiceis raris; spirâ elongatâ, acutâ, anfractibus sex nodulosis, ultimo magno, posticè subcarinato; columellâ triplicatâ. Long. 350 *mill.*

Il est évident que Lamarck ne connaissait que le très-jeune âge de cette espèce, alors légèrement costulée ou mieux pourvue de nodules sur la partie postérieure de la spire; mais, à mesure que la coquille s'accroît, elle perd ses tubercules et devient presque lisse dans les très-vieux individus, chez qui la ligne de nodosité est remplacée par une partie saillante, transversale, assez distincte. Cette espèce paraît habiter toute la côte de Patagonie, depuis le 39.e degré de latitude sud jusqu'au détroit de Magellan, puisque nous la connaissons de la baie Blanche. Nous l'avons recueillie au sud du Rio Negro, près de l'Ensenada de Ros; et dans toutes les tentes des Patagons qui venaient de la rivière de Santa-Cruz, nous en avons trouvé des coquilles servant de vase à boire. Les Patagons la nomment *Quepuec.*

N.° 335. VOLUTE TUBERCULEUSE, *Voluta tuberculata,* Wood.

Voluta tuberculata, Wood, 1828, *Ind. test.,* Suppl. n.° 22.

V. testâ ovatâ, crassâ, ventricosâ, rufo-flavâ, flammulis angulatis fuscis ornatâ, maculis transversìm, zonisque cinctâ; spirâ brevi, conicâ, anfractibus nodulosis, ultimo magno, subcostato; columellâ quadriplicatâ. Long. 120 *mill.; diam.* 67 *mill.*

Nous avons recueilli cette espèce sur les bancs de sable vaseux du fond de la baie de San-Blas, en Patagonie. Nous l'avons trouvée ensuite au sud du Rio Negro, et nous savons, par les Patagons, qu'elle habite toute la côte jusqu'au détroit de Magellan. On la rencontre principalement sur les côtes sablonneuses.

Genre MITRE, *Mitra,* Lamarck.

Bien différent de l'animal des Volutes, celui des Mitres est toujours peu volumineux, le pied en est étroit, allongé, acuminé postérieurement, tronqué en avant; la tête médiocre, pourvue de tentacules allongés, aigus, portant les yeux à leur base externe sur un léger renflement; le tube long, sans appendices à sa base. Il n'a point d'opercule.

N.° 336. MITRE MAURE, *Mitra Maura,* Brod.

Pl. LX, fig. 9, 10.

Mitra Maura, Broderip, 1835, *Zool. proceed.,* p. 193.

M. testâ elongatâ, crassâ, nigrâ, lœvigatâ, anticè transversìm striatâ; spirâ elongatâ, subacuminatâ, anfractibus convexiusculis; aperturâ albâ; columellâ quadriplicatâ. Long. 59 *mill.; diam.* 21 *mill.*

L'animal, avec les formes que nous avons annoncées aux caractères du genre, est entièrement blanc et a les yeux noirs. Peu vif dans ses mouvemens, il se développe lentement. Sa coquille, très-voisine de celle de la *Mitra nigra,* en diffère par le nombre des dents de la columelle. Nous l'avons pêchée aux environs d'Arica et près de l'île de San-Lorenzo, non loin de Lima, toujours par 20 mètres de profondeur, sur un fond de sable.

N.° 337. MITRE INCA, *Mitra inca,* d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 1.

M. testâ elongatâ, nigrâ, decussatìm granosâ, granis crassiusculis transversìm et longitudinaliter ordinatis; spirâ brevi, apice obtusâ; aperturâ latâ; columellâ triplicatâ. Long. 27 *mill.; diam.* 12 *mill.*

Coquille un peu allongée, comme treillissée par deux séries, l'une longitudinale, l'autre transversale, de sillons laissant entr'eux des tubercules par séries régulières; spire obtuse, à sommet rongé; bouche large, la columelle armée de trois plis.

Couleur : Noir uniforme.

Par ses tubercules distribués en séries transverses et longitudinales, cette espèce se rapproche de la *Mitra nodulosa* des Antilles; mais elle s'en distingue par sa forme plus raccourcie, par sa teinte noire et par trois plis à la columelle, au lieu de quatre. Elle habite les côtes du Pérou, près de Payta, où elle a été pêchée par M. Fontaine.

GENRE CANCELLAIRE, *Cancellaria,* Lamarck.

Nous avons reconnu sur l'animal du genre qu'il manque souvent de tube extérieur et toujours d'opercule; les yeux sont, comme dans les Murex, placés au côté externe des tentacules sur un léger renflement. Ces coquilles sont assez répandues dans les régions chaudes du grand Océan.

N.° 338. CANCELLAIRE TUBERCULEUSE, *Cancellaria tuberculosa,* Sowerby.

Pl. LX, fig. 11.

Cancellaria tuberculosa, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 51; *id., Conch. illust.,* fig. 36.

C. testâ subglobosâ, albicante; spirâ breviusculâ, subacuminatâ; anfractibus quinis, bullatis, supernè obtuso-angulatis, spiraliter sulcatis et tuberculatis, tuberculorum

triplici serie; suturâ latè canaliculatâ; aperturâ obtusè subtrigonali, infrà integrâ; labro acuto; columellâ biplicatâ, umbilico magno. Long. 42 mill.; diam. 30 mill.

Cette espèce, bien reconnaissable à sa grande largeur, à sa spire canaliculée, est très-variable suivant les lieux. A Cobija, en Bolivia, où elle est assez rare, elle est ornée de quatre rangs transverses de tubercules saillans, tandis qu'au Callao, où elle devient très-grande et surtout très-oblique, elle est lisse ou seulement à peine sillonnée en travers, mais n'a plus aucun tubercule. Si l'on n'avait pas tous les intermédiaires, on pourrait bien la prendre pour une espèce différente.

Son animal est très-vif, très-extensible, d'un beau rouge de sang, le dessus tacheté de jaune, les yeux noirs. Comme on l'a vu, elle habite les côtes du Pérou, depuis le 12.e degré de latitude jusqu'au 23.e Elle se tient sur les fonds de sable, par 20 mètres de profondeur; sur les lieux les plus battus de la vague.

N.° 339. CANCELLAIRE CASSIDIFORME, *Cancellaria cassidiformis,* Sowerby.

Cancellaria cassidiformis, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 53, *Conch. illust.,* fig. 22.

C. testâ ovali, fulvâ; spirâ brevi, apice acuminato; anfractibus sex spiraliter sulcatis, superioribus angulato-nodulosis, ultimo maximo, propè suturam serie unicâ tuberculorum, infrà fasciâ pallidâ instructo; aperturâ oblongâ, suprà subcanaliculatâ; columellâ triplicatâ. Long. 33 mill.; diam. 22 mill.

Cette espèce, assez rare, habite les fonds sablonneux près de Payta, où elle a été pêchée par M. Fontaine.

N.° 340. CANCELLAIRE BUCCINOÏDE, *Cancellaria buccinoides,* Sowerby.

Cancellaria buccinoides, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 54, *Conch. illust.,* fig. 11.

C. testâ oblongâ, corrugatâ; spirâ mediocri, acuminatâ; anfractibus septem subventricosis, longitudinaliter granuloso-costatis; aperturâ ovato-oblongâ, obliquâ, anticè emarginatâ; columellâ biplicatâ, plicis parvis. Long. 40 mill.; diam. 22 mill.

Nous avons pêché cette espèce au Callao, en dehors de l'île San-Lorenzo, par 20 à 30 mètres de profondeur, sur les fonds de sable; dans ce lieu, elle est toujours allongée, et la couleur en est jaunâtre ou fasciée de brun. On la trouve aussi dans la baie de Mexillones, au sud de Cobija, par 36 mètres de profondeur; et là, non-seulement la coquille est beaucoup plus grande, plus large, mais encore elle est d'une teinte uniforme brun foncé, avec le bord columellaire jaunâtre; néanmoins, il est impossible de ne pas la considérer comme une simple variété locale.

N.° 341. CANCELLAIRE À BOUCHE JAUNE, *Cancellaria chrysostoma,* Sowerby.

Cancellaria chrysostoma, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 54, *Conch. illust.,* fig. 39.

C. testâ globoso-pyramidali, albicante, fusco fasciatâ, ore aurantiaco; spirâ brevi, acuminatiusculâ; anfractibus sex, rotundatis, spiraliter sulcatis, longitudinaliter

costatis, costis plurimis, obtusis, propè suturam elevatis; aperturâ subrotundâ, supernè subacuminatâ; labio intùs sulcato; columellâ triplicatâ. Long. 27 mill.; diam. 20 mill. Pectini-branches.

Cette jolie espèce, que M. Sowerby indique comme se trouvant à Panama, a été prise par M. Fontaine aux environs de Payta, au Pérou, à 20 mètres de profondeur, sur un fond de sable. On pourrait croire, dès-lors, qu'elle habite une grande surface des côtes équatoriales du grand Océan.

13.e Famille. BUCCINIDÉES, *Buccinidæ.*

Cette famille est principalement caractérisée par des animaux pourvus de branchies inégales, d'un tube respiratoire souvent très-long, de deux tentacules variables, portant ou non les yeux à leur côté ou à leur base externe, d'un manteau petit, d'un pied plus ou moins volumineux, quelquefois bifurqué en arrière. Ils sont tous pourvus d'un opercule non spiral, dont les élémens sont latéraux. La coquille est des plus variable, et a nécessité la division en genres. Nous y réunissons les suivans: *Oniscia, Colombella, Buccinum, Purpura, Sinusigera, Litiopa, Planaxis, Terebra, Cerithium.*

Genre COLOMBELLE, *Colombella*, Lamarck.

Lamarck rapproche ce genre des Mitres; mais la forme de l'animal autant que celle de la coquille, nous porte à croire qu'il doit appartenir à la famille des Buccinidées.

N.° 342. COLOMBELLE STROMBIFORME, *Colombella strombiformis*, Lamarck.

Colombella strombiformis, Lamarck, 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 293, n.° 1; *idem*, Sowerby, *Genera of Shells*, fig. 1.

C. testâ ovato-gibbosâ, subalatâ, læviusculâ, anticè striatâ, castaneâ, lineolis albis longitudinalibus breviusculis ornatâ; anfractibus infernè angulatis; spirâ exsertiusculâ; labro majusculo, crasso, intùs denticulato. Long. 25 mill.; lat. 15 mill.

Cette espèce paraît commune à Payta, où M. Fontaine l'a pêchée.

N.° 343. COLOMBELLE DE PAYTA, *Colombella paytansis*, Lesson.

Colombella paytansis, Lesson, 1830, Voy. de la Coq., p. 402, n.° 163; *Colombella spurca*, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.*, p. 113.

C. testâ oblongâ, castaneâ, albido maculatâ et guttatâ; spirâ acuminatâ; anfractibus septem, posticè angulosis, ultimo ventricoso; aperturâ oblongâ, intùs violascente, labro externo flexuoso, subincrassato, intùs denticulato; columellâ unituberculatâ. Long. 25 mill.; lat. 15 mill.

Cette espèce bien caractérisée, toujours couverte d'un épiderme épais, lamelleux et verdâtre, habite les mêmes lieux que la précédente.

Pectini-
branches.

N.° 344. COLOMBELLE MÉLÉAGRIDE, *Colombella meleagris,* Duclos.

Colombella meleagris, Duclos, 1840, Monogr. des Colom., pl. 4, fig. 15, 16.

C. testâ ovatâ, lævigatâ, fuscâ, albo-punctatâ; propè suturis maculis albis ornatâ; spirâ brevi, aperturâ albâ, dentatâ. Long. 18 *mill.; lat.* 10 *mill.*

Bien différente de la *Colombella rustica,* par son manque de stries transverses en avant, la Colombelle méléagride est couverte, à l'état frais, d'un épiderme lisse, mince et jaunâtre. Elle habite avec les deux Colombelles dont nous avons déjà parlé.

N.° 345. COLOMBELLE LANCÉOLÉE, *Colombella lanceolata,* Sowerby.

Colombella lanceolata, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 116.

C. testâ oblongâ, turritâ, albidâ, fulvo-variâ; spirâ acuminatâ, pyramidali; anfractibus decem, primis lævigatis, cœteris serie unicâ tuberculorum instructis; ultimo dorso subgibbo; aperturâ elongatâ; labro externo incrassato.

Cette belle espèce habite les mêmes côtes que les précédentes; on la trouve en grand nombre par 16 mètres de profondeur, sur tous les fonds de vase, où M. Fontaine l'a pêchée.

N.° 346. COLOMBELLE PEU BOSSUE, *Colombella gibbosula,* Broderip.

Colombella gibbosula, Broderip.

C. testâ elongato-gibbosâ, luteâ, maculis albis pictâ, lævigatâ; spirâ elongatâ, acutâ; anfractibus novem, primis lævigatis, ultimo gibboso; aperturâ angustatâ, posticè incrassatâ, callosâ; columellâ lævigatâ. Long. 15 *mill.; lat.* 7 *mill.*

Cette espèce a été pêchée, comme la précédente, à Payta par M. Fontaine.

N.° 347. COLOMBELLE SALE, *Colombella sordida,* d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 2, 3, 4.

C. testâ ovato-elongatâ, fuscâ; spirâ elongatâ, apice acutâ; anfractibus senis, subconvexis, ultimo anticè transversìm striato; aperturâ contortâ, latâ; labro crasso intùs dentato; columellâ quadriplicatâ, albâ. Long. 11 *mill.; lat.* 6 *mill.*

Coquille : Ovale allongée, lisse, légèrement striée en avant; spire conique, à sommet aigu, composée de six tours un peu convexes; bouche arquée, assez large, bord épaissi, peu rentrant, pourvu en dedans de quatre ou cinq tubercules peu élevés; columelle munie en avant de quelques plis.

Cette Colombelle nous montre tout à fait le passage aux Buccins; on serait même embarrassé pour la placer d'une manière bien rationnelle dans l'un de ces deux genres. Elle habite, par 10 à 12 mètres de profondeur, les fonds sablonneux des environs d'Arica, d'Islay et du Callao, au Pérou, où elle est commune.

N.° 348. COLOMBELLE DES SERTULAIRES, *Colombella sertulariarum*, d'Orb.
Pl. LXI, fig. 13—17.

C. testâ elongatâ, lævigatâ, sordidâ, fusco-maculatâ; anfractibus contiguis, margine tessellatis, ultimo subangulato, anticè transversìm striato; aperturâ angustatâ, labrò parùm incrassato; columellâ plicatâ. Long. 12 mill.; lat. 5 mill.

Animal très-allongé, rétréci; pied étroit, obtus en arrière, élargi et tronqué en avant; tentacules courts, obtus à leur extrémité; les yeux sont sans renflement à leur base externe; le tube assez court. Les couleurs sont très-jolies : il est blanc, finement tacheté de violet en dessous; en dessus, le violet forme des zones transversales sur la tête, le tube et les tentacules; le pied en avant est violet avec des taches régulières de cette couleur.

Coquille : Allongée, lisse; spire aiguë, le dernier tour, un peu anguleux, est strié en travers à sa partie antérieure; sutures à peine marquées; bouche étroite, un peu sinueuse, à bord peu épaissi; columelle légèrement plissée en travers.

Couleur : Sa teinte est jaune sale, avec des indices de très-petites taches brunes éparses; sur la suture, chaque tour est bordé d'une série alterne de petites taches blanchâtres et brun-pâle.

Cette espèce représente une forme analogue à celle du *Columbella cribraria* (*Buccinum cribrarium*, Lam.), que nous avons également placé dans les Colombelles, tout en le distinguant spécifiquement par sa forme un peu plus large et par sa coloration. D'après ce que nous allons dire aux caractères du genre Buccin, on verra que cette espèce ne peut plus y rentrer, tandis qu'elle se classe nettement et très-naturellement dans les Marginelles. Il est évident que, de ces formes allongées, on arrivera graduellement aux formes ventrues par la *Colombella lanceolata*, sans qu'on puisse trouver où s'arrêter dans les passages, tandis qu'on trouvera toujours des limites avec les vrais Buccins, tels que nous les envisageons.

Nous avons trouvé cette espèce dans les paquets de Sertulaires jetés à la côte dans la baie de San-Blas, en Patagonie. Elle y est assez commune; nous pensons que sa zone d'habitation est celle des Polypiers. Son animal est très-vif, ses mouvemens sont brusques et sa marche très-prompte.

Genre BUCCIN, *Buccinum*, Linné.

L'animal est très-variable dans sa forme; la coquille ne l'est pas moins. Nous croyons que zoologiquement on peut diviser ce genre ainsi qu'il suit en sous-genres bien distincts.

	Sous-genre.
Pied médiocre, ovale, obtus en arrière, sans écusson antérieur; tentacules oculés à leur base; opercule ovale, corné, à élémens concentriques. Coquille sans encroûtement à la bouche; bords simples. Type : *Buccinum undatum*, Linn.	Buccinum, Linné.

Pectinibranches.		Sous-genres.
Pied médiocre, conique, élargi en avant, où il est bilobé et pourvu d'appendices latéraux; acuminé ou bifurqué en arrière; tentacules oculés sur leur tiers inférieur; opercule allongé, à élémens latéraux. Coquille pourvue d'encroûtement à la bouche, son bord épaissi, souvent denté. Type : *Buccinum arcularia,* Linn.	NASSA, Lamarck.
Pied énorme, très-large, pourvu d'un écusson en avant et de prolongemens latéraux; acuminé ou bifurqué en arrière; tentacules coniques, longs, non oculés; opercule ovale, à élémens latéraux. Coquille lisse, à bord simple, sans dents intérieures à la bouche. Type : *Buccinum cochlidium,* Chemn.	BUCCINANOPS, d'Orb.

SOUS-GENRE NASSE, *Nassa,* Lamarck.

N.° 349. NASSE À DENT, *Nassa dentifera.*

Pl. LXI, fig. 22, 23.

Buccinum dentiferum, Powis, 1825, *Zool. proceed.*

N. testâ ovali, longitudinaliter sulcato-tuberculatâ, transversìm interrupto-sulcatâ, fuscâ; spirâ acutâ, aperturâ lævigatâ, anticè unidentatâ. Long. 19 *millim.; lat.* 10 *millim.*

Cette espèce, remarquable par sa teinte brun-noirâtre, est excessivement commune dans la baie du Callao, port de Lima, au Pérou; elle se tient sur les fonds de sable vaseux, par 10 à 12 mètres de profondeur. Son animal est blanc sale, avec de très-petites mouchetures noires ou brunes sur toute la surface.

N.° 350. NASSE DE GAY, *Nassa Gayi.*

Buccinum Gayi, Kiener, genre Buccin, n.° 70.

N. testâ oblongo-elongatâ; spirâ acutâ, anfractibus longitudinaliter sulcatis, transversìm striatis, ultimo sublævi; suturâ marginatâ; aperturâ albâ, intùs dentatâ. Long. 17 *mill.; lat.* 8 *mill.*

Cette espèce est aussi commune dans la baie de Valparaiso, au Chili, que l'est la précédente au Pérou; et cela au point que les petites pirogues de pêcheurs en sont toujours remplies, et qu'un seul coup de drague en rapporte des milliers. Nous l'avons également rencontrée à Arica, au Pérou; elle se tient encore sur les fonds de sable vaseux entre les rochers, principalement au pied du fort. L'animal, tacheté de brun sur un fond blanc, est des plus agile; il rampe avec une grande vitesse.

N.° 351. NASSE POLYGONÉE, *Nassa polygona,* d'Orb.

Buccinum polygonum, Lam., 1822, t. 7, p. 278, n.° 57; Kien., pl. XXIX, fig. 119 (*mala*); *Nassa polygona,* d'Orb., Moll. des Antilles, n.° 318.

N. testâ ovato-conicâ, crassâ, longitudinaliter costatâ; costis prominentibus transversìm ornatâ; fuscâ, zonâ albescente cinctâ; spirâ acutâ; anfractibus septem convexis; aperturâ ovali, labro incrassato, intùs dentato; columellâ callosâ, rugoso-plicatâ. Long. 16 *mill.; lat.* 9 *mill.*

Cette espèce habite les Antilles et le Brésil; nous l'avons fréquemment rencontrée dans les baies sablonneuses du fond de la rade, au niveau des marées basses ordinaires: elle se cache dans le sable et laisse paraître en dehors un léger sillon. Elle rampe avec beaucoup d'agilité, en remuant constamment son tube respiratoire. Son animal est blanc, avec de petites taches flammulées brunes, plus marquées sous le pied. Les tentacules sont longs, oculés vers leur tiers inférieur, le pied arrondi en arrière, élargi en avant, où de chaque côté il est pourvu d'un appendice latéral. C'est à tort que M. Kiener y a réuni la figure de M. Quoy, représentant une espèce distincte.

N.° 352. NASSE D'ISABELLE, *Nassa Isabellei,* d'Orb.
Pl. LXI, fig. 18—21.

N. testâ oblongâ, longitudinaliter sulcatâ, transversìm striatâ, albâ; spirâ acutâ, ultimo anfractu medio sublævigatâ; aperturâ ovali, lævigatâ, albâ. Long. 5 *mill.; lat.* 2 1/2 *mill.*

Cette espèce, remarquable par sa petite taille et par son dernier tour presque lisse, vit sous les pierres, parmi les polypiers flexibles, à Punta de Piedras, près de la baie de San-Blas, en Patagonie. Nous l'avons vue marcher avec vitesse. Son animal est entièrement blanc.

N.° 353. NASSE DE FONTAINE, *Nassa Fontainei,* d'Orb.
Pl. LXXVII, fig. 5, 6.

N. testâ ovato-conicâ, lævigatâ, cæruleo-fuscâ, zonâ albâ cinctâ; anfractibus convexiusculis longitudinaliter sulcatâ, posticè tuberculatis; labro lævigato, bidentato. Long. 15 *mill.; lat.* 8 *mill.*

Coquille: Allongée, conique, lisse; spire allongée, aiguë, composée de sept tours peu convexes, marqués en long de sillons peu profonds, interrompus en arrière, où chacun vient former un tubercule près de la suture; quelques stries se remarquent aussi en avant; bouche ovale, étroite; columelle peu encroûtée, un canal postérieur; bord peu épaissi, lisse, marqué seulement de deux indices de dents, l'une au milieu de sa longueur, l'autre en avant.

Couleur: Brun bleuâtre, avec un indice de bande blanche transversale.

Pectini-branches.

Cette espèce, plus petite que le *Buccinum monile* de M. Kiener, en diffère encore par ses tubercules placés à la suite des côtes et non entr'elles, et par son bord lisse, au lieu d'être strié, et pourvu de deux dents. Elle a été pêchée par M. Fontaine à Payta, sur les côtes du Pérou.

Sous-Genre BUCCINANOPS, d'Orb.

Nous avons dit que nous comprenons dans cette division tous les Buccins pourvus d'un très-large pied, écussonné en avant, et acuminé ou bifurqué en arrière, dont la tête est large, dont les tentacules sont longs et aigus, entièrement dépourvus d'yeux; au moins jusqu'à présent aucune espèce n'en a-t-elle présenté. La coquille de ces Buccins, le plus souvent lisse, a son bord simple, quand même la columelle serait encroûtée ou calleuse en arrière, toujours sans dents. Leurs espèces vivent dans les lieux vaseux et tranquilles, et se cachant sous une pellicule de vase.

N.° 354. BUCCINANOPS DE LAMARCK, *Buccinanops cochlidium,* d'Orb.

Pl. LXI, fig. 25.

Buccinum cochlidium, Chemnitz, 1795, *Conch. cab.*, t. XI, p. 275, tab. 209, fig. 2053, 2054; *idem,* Kiener, *Buccinum,* p. 10, n.° 10, pl. VI, fig. 17; *Buccinum Lamarckii,* Kiener, *Buccinum,* p. 5, n.° 3, pl. III, fig. 6; *Buccinum moniliferum,* Kiener, p. 11, n.° 11, pl. III, fig. 8.

B. testâ elongato-conicâ, lævigatâ, luteâ, lineis brunneis, longitudinalibus ornatâ; spirâ acutâ; anfractibus posticè carinatis vel lævigatis; labro simplici. Long. 70 *mill.; lat.* 37 *mill.*

Animal : Volumineux relativement à la coquille; pied énorme, élargi en un écusson en avant, où se trouve de chaque côté une légère pointe, fortement acuminée en arrière; tête étroite; tentacules grêles, comprimés et très-aigus; yeux non apparens; tube très-long; étroit. Sa couleur est violacée, avec une ligne médiane blanche sur le dessus du pied; le tube noirâtre à son extrémité.

Coquille : Des plus variable, suivant l'âge et les localités. Jeune, la coquille est mince, couverte de stries transversales très-fines; sa suture est lisse, son nucleus obtus, un peu sillonné en long. Tout à fait adulte, la coquille est lisse, la suture se couvre d'un méplat marqué en gradin; souvent lisse, d'autres fois couvert de tubercules aigus. Les variétés constantes peuvent donc en être divisées ainsi qu'il suit :

1.re Sans rampe sur la suture. Habitation : Saint-Julien, au sud de la Patagonie (*Buccinum Lamarckii,* Kiener);

2.e A rampe lisse sur la suture. Incolore, elle habite la Patagonie septentrionale, la baie de San-Blas, les côtes voisines du Rio Negro; avec des zones et des taches, elle est propre aux côtes du Brésil, de Rio de Janeiro à la Plata;

3.e A rampe tuberculeuse sur la suture. Celle-ci habite la côte de Patagonie, près de Punta Raza, au 40.e degré de latitude sud.

Ainsi cette espèce serait propre à toutes les régions méridionales de l'océan Atlantique, depuis les tropiques jusque très-loin au sud. Elle s'enfonce dans le sable aux parties très-abritées, et y rampe avec vitesse.

N.° 355. BUCCINANOPS GLOBULEUX, *Buccinanops globulosum*, d'Orb.
Pl. LXI, fig. 24.

Buccinum globulosum, Kiener; *Buccinum*, n.° 12, p. 12, pl. X, fig. 33.

B. testâ ovato-ventricosâ, crassâ, lævigatâ, violaceâ, spirâ brevi; aperturâ dilatatâ, labro simplici; columellâ incrassatâ. Long. 35 mill.; lat. 25 mill.

Cette espèce, très-voisine de la précédente, et dont il est souvent difficile de distinguer les variétés, s'est offerte à nous dans les mêmes circonstances, au sein des mêmes baies et toujours avec elle. Son animal, semblable du reste, quant à la couleur et aux formes, ne paraît en différer que par une bien plus grande largeur de la tête.

Nous l'avons trouvée plus particulièrement depuis Maldonado jusqu'à l'embouchure du Rio Negro, en Patagonie. M. Isabelle l'a rencontrée, demi-fossile, dans des couches horizontales élevées de 4 à 5 mètres au-dessus du niveau de la mer actuelle, sur le penchant du Cerro de Montevideo; fait d'autant plus remarquable, qu'aujourd'hui les eaux voisines sont tellement mélangées d'eaux douces, qu'elles ne permettent plus à cette espèce d'y vivre.

Genre POURPRE, *Purpura*, Adanson.

Ce genre, bien connu, a motivé plusieurs divisions, parmi lesquelles nous pensons qu'on doit conserver comme sous-genres, et seulement d'après les caractères arbitraires de la coquille, les *Ricinula*, les *Purpura* et les *Monoceros;* ce qui facilitera la connaissance des espèces. La première de ces divisions manque totalement sur le littoral de l'Amérique méridionale.

Sous-Genre POURPRE, *Purpura*, Lamarck.

Les espèces en sont assez nombreuses sur les deux côtes de l'Amérique, mais diffèrent totalement dans les deux mers.

N.° 356. POURPRE HÉMASTOME, *Purpura hæmastoma*, Lam.

Buccinum hæmastoma, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3483, n.° 52; *Purpura hæmastoma,* Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 238, n.° 11; *id.,* d'Orb., Moll. des Canaries, p. 91, n.° 139, pl. VI, fig. 39-40, Moll. des Antilles, n.° 323.

P. testâ ovato-conicâ, crassiusculâ, transversìm striatâ, nodulosâ, fulvo-rufescente; anfractibus posticè obtusè angulatis, noduliferis; aperturâ luteo-purpurascente; labro intùs sulcato. Long. 70 mill.; lat. 42 mill.

Cette Pourpre, des plus connue, nous offre un singulier exemple de la manière dont les espèces sont transportées d'un continent à l'autre. Elle est commune sur la côte du Sénégal. Nous l'avons recueillie aux Canaries, et en Amérique, sur les côtes des environs de Rio de Janeiro, au Brésil, et nous la possédons de Bahia et des Antilles. Un fait qui s'est passé sous nos yeux expliquerait peut-être pourquoi on la rencontre dans ces divers lieux. Depuis quelques années on a vu revenir de la côte d'Afrique plusieurs navires dont la quille, dans le port de Toulon, était couverte de cette espèce encore vivante; les individus se sont répandus et ont peuplé les environs, où ils se trouvent très-bien. La manière dont l'espèce s'est naturalisée dans la Méditerranée pourrait faire croire qu'elle a été ainsi transportée des côtes d'Afrique en Amérique, puisqu'on la rencontre principalement dans les ports.

A Rio de Janeiro elle existe communément sur les rochers et sur les bâtisses maritimes de la ville, au niveau des basses marées de syzygies. Au mois d'Octobre elle pond des groupes d'œufs qu'elle fixe aux rochers; ces œufs sont jaunes ou rosés, allongés, quadrangulaires et tronqués à leur extrémité. Les habitants du pays mangent l'animal.

N.° 357. POURPRE CHOCOLAT, *Purpura chocolata*, Blainv.

Pl. LXI, fig. 1, 2, 3.

Purpura chocolata, Blainv., 1832, Nouv. Ann. du Musée, t. I, p. 52, pl. XII, fig. 23.

P. testâ ovato-ventricosâ, crassâ, obscurè violaceâ, transversìm tenuiter striatâ; ultimo anfractu posticè tuberculato, tuberculis elevatis obtusis; aperturâ ovali; columellâ luteâ, lævigatâ; labro fusco, intùs sulcato. Long. 70 millim.; lat. 54 millim.

Animal entièrement noirâtre, la bouche blanche en dessous; son tube est très-long, sa tête large, à tentacules aigus et longs, les yeux placés à leur base externe, sur un léger renflement. Il est très-vif dans ses mouvemens. Son opercule est triangulaire à angles obtus. Nous avons trouvé au mois de Mai ses œufs fixés en groupes nombreux sur les différens corps; ces œufs sont jaunes ou violacés, oblongs, rétrécis à leur base et à leur extrémité, attachés par un très-fin pédoncule.

Cette espèce habite la côte de la Bolivia et du Pérou, du 10.e au 20.e degré de latitude sud, mais elle est bien plus commune au Callao et à Arica que partout ailleurs. Elle se tient sur les fonds de coquilles brisées, et même sur les fonds de sable vaseux, par 10 à 12 mètres de profondeur. La coquille, jeune, est pourvue de deux côtes transversales, dont la postérieure est noduleuse, et de quelques autres petites côtes en avant; plus âgée, elle perd ces côtes, quelquefois tous ses tubercules, ou en est hérissée à la partie postérieure de chaque tour.

Les indigènes de la côte paraissent s'en être nourris par choix, si l'on en juge par le grand nombre de coquilles que nous avons trouvées près d'Arica, autour de leurs anciens tombeaux. Pectini-branches.

N.° 358. POURPRE À BOUCHE JAUNE, *Purpura xanthostoma*, Brod.

Purpura xanthostoma, Brod., 1833, *Proceed. Zool. soc.*, p. 8.

B. testâ ovatâ, crassâ, subumbilicatâ, longitudinaliter undato-sulcatâ, transversìm subcostatâ, sordidâ; anfractibus posticè carinatis; aperturâ flavâ; columellâ lævigatâ, labro intùs subtuberculato. Long. 78 *mill.; lat.* 45 *mill.*

Cette espèce, remarquable par sa forme presque fusoïde, habite les côtes du Chili et du Pérou, du 11.e degré de latitude sud jusqu'au 34.e, commune surtout à Valparaiso, au Chili, et au Callao, port de Lima, où elle se tient sur les fonds rocailleux, par 10 à 12 mètres de profondeur. Nous avons remarqué que les individus les plus grands sont du Chili, tandis qu'au Callao, par exemple, la coquille est mince et beaucoup plus petite. Jeune, elle est fortement costulée en long.

N.° 359. POURPRE ESCALIER, *Purpura scalariformis*, Lam.

Purpura scalariformis, Lam., t. VII, p. 241, n.° 20; Blainv., Ann. du Mus., p. 40, n.° 57.

P. testâ oblongo-elongatâ, crassâ, transversìm striatâ, fuscâ; anfractibus angulatis, posticè nodulosis; suturâ plicatâ; aperturâ albidâ, ovali. Long. 42 *mill.; lat.* 27 *mill.*

Cette espèce habite l'embouchure du Rio de Guayaquil, où elle a été recueillie par M. Fontaine; elle ne paraît pas y être commune.

N.° 360. POURPRE CONCHOLÉPAS, *Purpura concholepas*.

Pl. LXI, fig. 5, 6, 7.

Concholepas, Chemn., 1788, *Conch. cab.*, t. X, p. 320, 322, vig., 25, fig. *A, B; Buccinum concholepas*, Brug., 1789, Dict. n.° 10; *Patellalepas*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3697, n.° 26; *Concholepas peruvianus*, Lamarck, etc.; *Purpura concholepas, Purpura pileopsis*, Blainv., 1832, Pourpres, p. 55 et 56, n.ºs 87 et 88.

P. testâ ovato-inflatâ, fuscâ, vel albo maculatâ, transversìm costatâ vel imbricatâ; aperturâ amplâ, anticè sinuatâ. Long. 148 *mill.; lat.* 110 *mill.*

Lamarck a fait de cette espèce un genre distinct, qu'il regardait comme des mieux caractérisé; il en est peu cependant de plus arbitraire; car, si l'on en juge par l'animal et par la coquille, c'est une véritable Pourpre. En effet, l'animal en a tous les caractères zoologiques, et la coquille n'est autre qu'une Pourpre un peu plus évasée que la *Purpura patula;* nous croyons que logiquement on doit les réunir en un même genre.

L'animal de cette espèce, d'un verdâtre foncé en dehors, a le dessous du pied jaunâtre; son pied est large, ridé sur les bords, élargi et tronqué en avant; le manteau est large

et forme en avant un tube assez prolongé; les tentacules sont aigus, portant les yeux sur la partie externe de la moitié de leur longueur; l'organe mâle est très-volumineux, long, ridé à sa base, et se termine par une partie longue et aiguë. L'opercule est ovale transversalement, se forme de couches inférieures régulières; la partie supérieure est médiane, comme celle des Pourpres proprement dites.

On trouve des Concholépas depuis le 15.ᵉ jusqu'au 35.ᵉ degré de latitude sud; mais leur centre d'habitation paraît être vers le 34.ᵉ degré. Ils varient néanmoins suivant les lieux, et ont motivé plusieurs espèces purement nominales. A Valparaiso, au Chili, ils sont quelquefois légèrement imbriqués; mais le plus souvent ils n'ont que des sillons transversaux, dont un est beaucoup plus grand de quatre en quatre; ils sont aussi fortement évasés et larges; tous sont roux, et les jeunes sont tachetés de blanc et de brun. A Cobija, en Bolivia, et près d'Arica, au Pérou, ils sont toujours moins larges, moins évasés, remarquables par leurs côtes plus régulièrement alternes, une grosse et une petite, et couvertes de lames transverses, relevées et imbriquées comme des tuiles; tous sont noirs ou brun-noir uniforme, sans exception. Le *nucleus* ou le jeune âge de cette espèce est bien remarquable; il est lisse ou légèrement strié, et représente, pour ainsi dire, une petite Paludine par ses trois tours bien marqués, qui ne paraissent pas appartenir au reste de la coquille: en effet, ils en diffèrent complètement, et cessent de s'enrouler de la même manière, dès que les tours commencent à se charger de sillons; alors ils s'élargissent pour former la coquille que tout le monde connaît.

Les Concholépas vivent seulement dans les lieux où il y a des rochers et des roches détachées; ils se tiennent au niveau des plus basses marées de syzygies et un peu au-dessous, s'attachant au-dessous des roches ou à leurs anfractuosités dans les parties abritées de la vague, et y adhèrent si fortement par leur pied, que si, à la première tentative, on ne les obtient pas, il est difficile de pouvoir les détacher ensuite.

Les habitans des côtes du Chili les nomment *Loco;* ils les recherchent beaucoup comme nourriture, et mangent principalement le pied, qu'ils battent préalablement pour l'attendrir. Ils en font une telle consommation, qu'il y a toujours des monceaux énormes de coquilles près de la cabane de chaque pêcheur; à tel point, qu'on s'en sert dans le pays pour faire de la chaux; fait qui paraît des plus extraordinaires, lorsqu'on se rappelle la rareté de cette coquille, et le prix qu'y attachaient les auteurs du siècle dernier.

N.° 361. POURPRE CASSIDIFORME, *Purpura cassidiformis,* Blainv.

Purpura cassidiformis, Blainv., 1832, Mém. sur les Pourpres, p. 42, n.° 62.

P. testâ ovato-ventricosâ, crassâ, subumbilicatâ, longitudinaliter costatâ, costis imbricatis, transversìm sulcatâ; aperturâ ovali, roseâ. Long. 105 *mill.; lat.* 90 *mill.*

Cette magnifique espèce, dont nous possédons un des plus grands individus connus, habite les environs de Payta, au Pérou.

N.° 362. POURPRE DU CALLAO, *Purpura callaoensis,* Gray.

Purpura callaoensis, Gray, 1818, *Spicil. zool.,* t. I, tab. III; *id.,* Blainv., 1832, Pourpres, p. 54, n.° 84.

P. testâ ovato-oblongâ, tenui, transversìm striatâ; spirâ acutâ, anfractibus convexis, ultimo subbicarinato; aperturâ ovali, labro tenui, intùs striato; columellâ non incrassatâ. Long. 26 mill.; lat. 17 mill.

Nous croyons pouvoir rapporter au *Purpura callaoensis* une espèce mince, striée en travers, pourvue de deux indices de carènes au dernier tour, et que nous avons trouvée très-communément sur les constructions avancées du port du Callao, au Pérou, au niveau des eaux ordinaires. Son animal est brun et très-vif dans ses mouvemens.

N.° 363. POURPRE DELESSERT, *Purpura Delessertiana,* d'Orb.
Pl. LXXVII, fig. 7.

P. testâ ovato-angulatâ, crassâ, transversìm striatâ, tuberculatâ; tuberculis obtusis, rubris, biseriatìm cinctâ; spirâ brevi, conicâ, anfractibus angulatâ; aperturâ albidâ, fulvo limbatâ. Long. 26 mill.; lat. 20 mill.

Coquille : Ovale, raccourcie, anguleuse, épaisse, striée en travers, ornée de plus en arrière, de deux séries de tubercules saillans et obtus, et en avant de deux indices de côtes espacées; spire courte, composée de tours anguleux, l'angle formé par la série postérieure de nodules; bouche ovale, à columelle lisse, à bord mince. *Couleur :* Blanc sale, et les sommets des tubercules rouges; la bouche blanche, bordée en dehors de jaune aurore. Cette espèce, bien remarquable par ses nodules et bien distincte par ce caractère, a été recueillie sur la côte aux environs de Payta, au Pérou.

N.° 364. POURPRE ONDÉE, *Purpura undata,* Lamarck.

Purpura undata, Lam., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 238, n.° 10; *Purpura bicarinata,* Kien.; *Purpura undata,* d'Orb., Moll. des Ant., n.° 325.

P. testâ ovato-acutâ, tranversìm tenuissimè striatâ, muricatâ, albo et fusco-nigricante, longitudinaliter undatìmque pictâ; anfractibus posticè angulato-tuberculatis: tuberculis obtusis. Long. 32 mill.; lat. 20 mill.

Cette espèce est très-commune depuis Pernambuco, au Brésil, jusqu'aux Antilles; elle se tient sur les rochers, au niveau des marées basses ordinaires.

N.° 365. POURPRE BICOSTALE, *Purpura bicostalis,* Lam.

Purpura bicostalis, Lam., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 245, n.° 34.

P. testâ ovato-acutâ, tuberculiferâ, transversìm striatâ, griseâ, lineis longitudinalibus, angulato-flexuosis, rufo-fuscis pictâ; anfractibus posticè angulatis, tuberculato-

coronatis; ultimo biseriatìm tuberculato; labro intùs albido, sulcato. Long. 40 *mill.; lat.* 23 *mill.*

Nous croyons que cette espèce de Lamarck pourrait être une simple variété de son *Purpura undata;* en effet, elle en a tous les caractères, et se trouve au Brésil dans les mêmes lieux; elle ne diffère, à proprement parler, que par des teintes un peu plus divisées.

N.° 366. POURPRE DE JANELLE, *Purpura Janelli,* Kiener.

Purpura Janelli, Kien., pl. XXXVIII, fig. 89.

P. testâ ovatâ, fusco-nigrâ, transversìm sulcatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus convexiusculis, angulosis, nodosis; aperturâ ovali, nigrâ; columellâ rugosâ, labro intùs sulcato. Long. 32 *mill.; lat.* 21 *mill.*

Cette magnifique espèce, remarquable par sa bouche noire, comme brûlée, a été recueillie sur la côte du Pérou, près de Payta.

N.° 367. POURPRE FASCIOLAIRE, *Purpura fasciolaris,* Lam.

Purpura fasciolaris, Lamarck, Anim. sans vert., p. 249, n.° 47.

P. testâ ovato-conicâ, transversìm tenuissimè striatâ, albo-cærulescente, fusco-nebulosâ, fasciis crebris albo et fusco-articulatis cinctâ; columellâ infernè uniplicatâ; labro intùs striato. Long. 32 *mill.; lat.* 14 *mill.*

Cette espèce se trouve au même lieu que la précédente, où elle a été recueillie par M. Fontaine.

Sous-Genre LICORNE, *Monoceros,* Lamarck.

Ce sous-genre ne diffère des Pourpres proprement dites que par la présence d'une dent conique, placée en avant au bord gauche. Les animaux sont semblables à ceux des Pourpres.

N.° 368. LICORNE GÉANTE, *Monoceros giganteum,* Less.

Pl. LXXVII, fig. 8.

Monoceros giganteum, Less., 1830, Zool. de la Coq., p. 405, n.° 165, pl. II, fig. 4;
Monoceros fusoides, King, 1832, *Zool. Journ.,* p. 348, n.° 61.

M. testâ ovato-ventricosâ, transversìm laxè sulcatâ; spirâ elongatâ; aperturâ patulâ, luteâ; dente labiali brevi, lato, obtuso; canali producto, recto, integro; operculo triangulari. Long. 90 *mill.; lat.* 60 *mill.*

Par la longueur de son canal, cette belle espèce rappelle la forme des Fuseaux; mais, par son animal, que nous avons sous les yeux, ainsi que par son opercule, c'est une véritable Pourpre. Elle habite la baie de Concepcion, au Chili, où elle est assez rare, et se tient par 8 à 12 mètres de profondeur sur les fonds de sable vaseux.

Cette espèce dépose ses œufs sur le *Mitilus chorus* de Molina. Ces œufs, en groupes nombreux, ont chacun la forme d'un cylindre allongé ou d'une gousse, acuminée à ses extrémités et divisée par de légers étranglemens que sépare chaque germe. Pectini-branches.

N.° 369. LICORNE À LÈVRES ÉPAISSES, *Monoceros crassilabrum,* Lam.

Pl. LXI, fig. 4.

Buccinum unicorne, Brug., 1789, Dict., n.° 13; *Monoceros crassilabrum,* Lam., 1822, t. VII, p. 252, n.° 5; Encycl., t. 396, fig. 2; *Monoceros citrinum,* Sow., *Zool. proceed.; Monoceros acuminatum,* Sow., *Zool. proceed.*

M. testâ ovatâ, crassâ, lævigatâ, transversìm striatâ vel imbricatâ, cincreâ, citrinâ; anfractibus convexis; spirâ exertiusculâ; labro crasso, subplicato, intùs dentato; dente brevi, acuto. Long. 60 *mill.; lat.* 42 *mill.*

L'animal est en tout semblable à celui des Pourpres : le pied en est petit, oblong, obtus en arrière, coupé carrément en avant; la tête médiocrement large; les tentacules sont rapprochés et oculés vers la moitié de sa longueur; le tube est long; l'organe excitateur mâle très-gros, le tout d'une couleur blanc-jaunâtre uniforme. L'opercule est oblong, ovale; son accroissement a lieu un peu de côté, ce qui le rend irrégulier.

La coquille est très-variable, suivant l'âge et les localités où elle habite, et cette variation n'a pas lieu souvent à de grandes distances, mais sur des rochers voisins les uns des autres, selon qu'ils sont plus ou moins exposés à la vague. Jeunes, tous les individus manquent de dents au bourrelet intérieur, et les très-vieux seuls en sont pourvus. A Valdivia, aux confins des limites d'habitation de l'espèce vers le sud, tous sont renflés, épais, colorés de brun, de jaunâtre ou entièrement blancs; quelques-uns sont lisses, représentant alors tout à fait le type de Lamarck; d'autres fois ils sont légèrement tuilés et sillonnés en travers. A Valparaiso, avec les mêmes variétés, cette espèce est généralement plus allongée; souvent elle est fortement sillonnée en travers; c'est alors le *Monoceros acuminatum* de Sowerby. A Coquimbo, vers l'extrémité nord de la zone d'habitation[1], on trouve encore toutes les mêmes variétés, à cette différence près, que quelques échantillons sont entièrement d'un beau jaune et pourvus de côtes un peu tuilées et espacées; c'est alors le *Monoceros citrinum* de Sowerby.

Cette espèce vit sur les rochers, au niveau des basses marées de vives eaux, et y mène le même genre de vie que la Pourpre de nos côtes de France.

N.° 370. LICORNE À COURTE DENT, *Monoceros brevidentatum,* Gray.

Monoceros brevidentatum, Gray, Wood, Catal.; *Purpura cornigera,* Blainv., 1832, Mém., p. 25, n.° 28, pl. IX, fig. 10.

M. testâ ovatâ, fusco-nigrâ, transversìm striatâ, nodulosâ, nodis tribus cinctâ;

1. Cette coquille ne passant pas au nord du 29.ᵉ degré de latitude sud, c'est à tort que M. Valenciennes l'a indiquée à Acapulco.

Pectini-branches.

spirâ brevi; aperturâ ovali; columellâ albidâ; labro nigro, intùs dentato; dente brevi. Long. 25 *mill.; lat.* 15 *mill.*

Cette espèce paraît n'habiter que les environs de Payta, au Pérou, où elle a été recueillie par M. Fontaine.

N.° 371. LICORNE GLABRE, *Monoceros glabratum,* Lamarck.

Monoceros glabratum, Lam., 1822, t. VII, p. 251, n.° 4.

M. testâ ovatâ, lævi, rufo-castaneâ; anfractibus convexis, ultimo anticè unisulcato; spirâ exsertiusculâ; labro tenui, intùs lævigato, fulvo rufescente. Long. 40 *mill.; lat.* 26 *mill.*

Cette espèce est très-commune au port Famine, dans le détroit de Magellan; les habitans indigènes s'en nourrissent.

Genre VIS, *Terebra,* Brug.

Par une singulière exception, nous ne connaissons aucune Vis sur les côtes américaines du grand Océan, et même sur celles de l'océan Atlantique. Nous n'en avons qu'une seule espèce, propre aux régions méridionales.

N.° 372. VIS DE PATAGONIE, *Terebra patagonica,* d'Orb.

Pl. LXII, fig. 1.

T. testâ elongato-subulatâ, longitudinaliter laxè costatâ; anfractibus subplanis, posticè bituberculatis. Long. 55 *mill.; lat.* 11 *mill.*

Coquille : Allongée, subulée, lisse, marquée en long de très-légères côtes peu saillantes et très-espacées, correspondant chacune à une série de tubercules placés en arrière; indépendamment de cette série transversale, il y en a une seconde sur la suture, séparée de la première par un sillon profond. *Couleur :* Blanchâtre, la série postérieure de tubercules roussâtre. Nous avons comparé cette espèce avec toutes les Vis connues, et nous avons reconnu qu'elle diffère essentiellement par ses deux rangées de nodosités postérieures, par ses légères côtes longitudinales. Elle habite la baie Blanche, sur la côte septentrionale de la Patagonie, où elle est rare.

Genre CÉRITE, *Cerithium,* Brug.

Lorsqu'on voit les espèces de ce genre si répandues à la surface du globe, on doit s'étonner de les rencontrer en si petit nombre sur toute l'extrémité méridionale du continent américain. En effet, à peine le genre est-il représenté, en dehors des tropiques, par quelques petites espèces, qui jusqu'alors étaient inconnues. Elles commencent, au contraire, à se multiplier en approchant de l'équateur.

N.° 373. CÉRITE A VARICES, *Cerithium varicosum*, Sowerby.

Cerithium varicosum, Sowerby, *Genera of Shells*, fig. 5.

C. testâ elongato-turritâ, fuscâ, zonis albescentibus cinctâ, transversìm costatâ, longitudinaliter sulcatâ, varicibus munitâ; aperturâ rotundatâ, fuscâ; columellâ pallidâ. Long. 40 *mill.; lat.* 17 *mill.*

Cette charmante espèce, que M. Sowerby n'a figurée que très-jeune, est remarquable par ses varices placées de distance en distance, sur toute la longueur; sa bouche est presque ronde, non canaliculée, simplement marquée d'un sinus antérieur; son ombilic est circulaire. Elle habite les eaux saumâtres de l'embouchure de la rivière de Guayaquil, où elle est très-commune.

N.° 374. CÉRITE DE MONTAGNE, *Cerithium Montagnei*, d'Orb.

Pl. LXIII, fig. 3, 4.

C. testâ elongato-conicâ, fuscâ; zonis albescentibus cinctâ, longitudinaliter costatâ, anticè transversìm sulcatâ; aperturâ circulari; labro reflexo, incrassato. Long. 32 *mill.; lat.* 14 *mill.*

Par ses couleurs, cette espèce est voisine de la précédente : en effet, elle en a les zones transversales, la bouche et le manque de canal; mais elle en diffère par le manque de sillons transverses sur ses côtes longitudinales et par le manque complet de varices. C'est une des jolies coquilles du genre, rencontrée dans les eaux saumâtres de la rivière de Guayaquil, avec le Cérite précédent.

N.° 375. CÉRITE PÉRUVIEN, *Cerithium peruvianum*, d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 9, 10.

C. testâ turrito-conicâ, fuscâ; anfractibus planatis, cingulis granulorum tribus; labro tenui; columellâ uniplicatâ. Long. 7 *mill.; lat.* 2 *mill.*

Cette espèce représente, par sa taille, le *Cerithium mammillatum* de Philipps; mais, en les comparant, on reconnaît qu'elle est plus conique dans son ensemble, et qu'elle n'a que trois rangées de tubercules par tour, au lieu de quatre. Nous l'avons trouvée sur la côte près d'Arica, au Pérou; elle se tient sous les pierres, au niveau des plus basses marées.

N.° 376. CÉRITE GUARANI, *Cerithium guaranianum*, d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 11, 12.

C. testâ brevi, pupoideâ, fuscâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus quinis convexiusculis, cingulis granulorum quatuor; aperturâ ovali, labro simplici. Long. 3 *mill.; lat.* 1 1/3 *mill.*

Pectini-
branches.

L'espèce qui nous occupe est encore un peu voisine de la précédente par ses rangées transversales de tubercules, mais elle est infiniment plus courte, plus ramassée, renflée même, au lieu d'être conique; elle a aussi quatre rangées de tubercules, au lieu de trois, et sa bouche est bien plus ovale. Nous l'avons rencontrée en abondance sur la côte de Rio de Janeiro au Brésil.

N.° 377. CÉRITE NOIRCI, *Cerithium atratum,* Bruguière.

Murex atratus, Born, *Mus.,* t. II, fig. 17, 18; *Cerithium atratum,* Bruguière, 1789, Dict., n.° 12; *Murex atratus,* Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3564, n.° 156; *Cerithium atratum,* Lamk., 1822, t. 7, p. 76, n.° 32.

C. testâ turritâ, apice acutâ, varicosâ, pustulatâ; anfractibus striis transversis granosis, propè suturas bifariàm tuberculatis; varicibus sparsis, nodiformibus; canali truncato. Long. 25 *mill.; lat.* 10 *mill.*

Nous avons trouvé cette espèce en grande abondance dans toutes les baies de la rade de Rio de Janeiro, au Brésil, où elle se tient au niveau des plus basses marées, dans les lieux sablonneux voisins des rochers.

14.e Famille. **CASSIDÉES**, *Cassidæ.*

La famille des Cassidées est des mieux caractérisée par des coquilles globuleuses, pourvues ou non d'un bord solide, à canal court et souvent recourbé. L'animal est aussi très-volumineux, muni d'un long tube respiratoire. Nous y réunissons les genres *Cassis, Cassidaria, Dolium* et *Harpa;* les deux derniers dépourvus d'opercule. Le seul genre Casque existe sur les côtes de l'océan Atlantique, dans l'Amérique méridionale, tandis que la famille n'est aucunement représentée sur les côtes de l'océan Pacifique, du moins au Chili et au Pérou.

Genre CASQUE, *Cassis,* Bruguière.

N.° 378. CASQUE GRANULEUX, *Cassis granulosa,* Brug.

Martini, *Conch.,* t. II, t. 32, fig. 344, 345, et t. 34, fig. 350, 352; *Cassidea granulosa,* Brug., 1789, Dict., n.° 5; *Cassis granulosa,* Lamk., 1827, t. 7, p. 227, n.° 20; *id.,* d'Orb., Moll. des Antilles.

C. testâ ovato-ventricosâ, transversìm sulcatâ, longitudinaliter striatâ, albâ, maculis luteis quadratis, transversìm seriatis, tessellatâ; spirâ conicâ, subdecussatâ; columellâ anticè granosâ; labro margine dentato. Long. 80 *mill.; lat.* 55 *mill.*

Nous avons trouvé cette espèce sur les côtes, aux environs de Rio de Janeiro, au Brésil; elle y est assez rare. Nous pourrions croire qu'elle est de toute la zone chaude, puisque nous l'avons encore des Antilles, où elle est commune.

N.° 379. CASQUE BONNET, *Cassis testiculus*, Lamk.

Buccinum testiculus, Linn., 1767, *Syst. nat.*, *ed.* 12; Martini, *Conch. cab.*, t. II, t. 37, fig. 375, 376; *Cassidea testiculus*, Brug., 1789, Encycl., n.° 10; *Buccinum testiculus*, Gmel., 789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3474, n.° 15; *Cassis testiculus*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 225, n.° 15; *id.*, d'Orb., Moll. des Canaries, p. 89, n.° 129; *id.*, Moll. des Antilles.

C. testâ ovato-oblongâ, angulatâ, longitudinaliter striatâ, fulvo rubente aut violacescente, maculis rubris furcatis transversìm seriatis pictâ; spirâ brevi, mucronatâ; aperturâ angustâ. Long. 60 *mill.; lat.* 37 *mill.*

Cette espèce, des plus connue, habite toute la côte équatoriale de l'océan Atlantique, sur le littoral du Brésil et des Antilles, et se trouve encore sur la côte d'Afrique, suivant les recherches de MM. Webb et Berthelot. Ce serait une des rares exceptions de ce genre. Elle n'existe pas à Rio de Janeiro.

15.ᵉ Famille. **MURICIDÉES,** *Muricidæ.*

Sous ce nom de famille nous réunissons les genres *Pleurotoma*, *Fusus*, *Pyrula*, *Fasciolaria*, *Turbinella*, *Triton*, *Ranella* et *Murex*, des coquilles desquels les caractères extérieurs sont très-variables. Les animaux sont pourvus de deux branchies inégales, d'un tube respiratoire, de deux tentacules portant les yeux vers leur tiers inférieur, d'un opercule corné fortement encroûté sur une partie de sa face inférieure, dont l'accroissement est latéral, quelquefois subconcentrique.

Nous avons trouvé presque tous ces genres sur les côtes de l'Amérique méridionale.

Genre PLEUROTOME, *Pleurotoma*, Lamk.

Ce genre, séparé des Fuseaux par le sinus ou la fente qu'on remarque à la partie postérieure du bord, n'est que faiblement représenté sur les parties méridionales de l'Amérique.

N.° 380. PLEUROTOME GUARANI, *Pleurotoma guarani*, d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 13, 14.

P. testâ fusiformi, transversìm tenuiter striatâ, longitudinaliter costatâ, fuscâ, zonis albis inæqualibus cinctâ; anfractibus posticè subangulatis; suturâ crenulatâ; aperturâ ovali, labro incrassato. Long. 5 *mill.; lat.* 1 1/2 *mill.*

Coquille : Fusiforme, oblongue, marquée en travers de quelques indices de stries plus prononcées en avant, ornée en long de huit côtes longitudinales obtuses, mais

Pectini-branches.

saillantes; spire courte, obtuse, composée de tours un peu anguleux en arrière, à suture crénelée, assez singulière par les côtes, qui viennent toujours se placer dans l'intervalle l'une de l'autre. *Bouche* oblongue, lisse, le bord fortement épaissi, surtout au milieu; le sinus est profond. *Couleur :* La coquille est brun foncé, avec des zones blanches, l'une sur la convexité de la spire, l'autre en avant. Cette espèce rappelle un peu la forme du *Pleurotoma Vauquelini,* Payraudeau, mais s'en distingue par sa forme plus raccourcie, par ses tours plus anguleux, par ses stries transverses et par ses fascies. Nous l'avons recueillie sur la côte de Rio de Janeiro, au Brésil, où elle est rare.

N.° 381. PLEUROTOME PATAGON, *Pleurotoma patagonica,* d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 15, 16.

P. testâ elongatissimâ, turritâ, lævigatâ, anticè transversìm striatâ, albidâ; spirâ elongatâ; anfractibus posticè subangulatis; aperturâ oblongâ; labro tenui. Long. 9 *mill.; lat.* 3 *mill.*

Coquille : Très-allongée, turriculée, lisse, marquée seulement en avant de très-légères stries transverses; spire allongée, composée de huit tours convexes, un peu carénés, dont les premiers sont costulés en long; bouche oblongue, à bord simple, échancré postérieurement. *Couleur :* Blanc uniforme. Cette espèce, des plus allongée, se distingue par ce caractère de toutes les espèces vivantes. Nous l'avons recueillie sur la côte de la baie de San-Blas en Patagonie.

Genre FUSEAU, *Fusus,* Bruguière.

Ce sont des Muricidées allongées, fusiformes, à canal long, droit et sans bourrelets sur les tours de spire. C'est un groupe séparé des Pyrules et des Pleurotomes, plutôt arbitrairement, d'après la coquille, qu'en conséquence de caractères zoologiques tranchés. On ne trouve de Fuseaux fossiles que dans les terrains tertiaires.

N.° 382. FUSEAU MULTICARINÉ, *Fusus multicarinatus,* Lamk.

Fusus multicarinatus, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 125, n.° 9.

F. testâ fusiformi, transversìm sulcatâ et striatâ, cinereo-rufescente; sulcis dorso acutis, cariniformibus; anfractibus convexis, medio plicato-nodosis; labro intùs sulcato. Long. 88 *mill.; lat.* 30 *mill.*

Nous rapportons à l'espèce de Lamarck un Fuseau commun sur la côte du Brésil, à Rio de Janeiro et à Bahia, qui en a tous les caractères; pourtant il doit constituer une

variété locale par ses nœuds moins saillans, par sa taille toujours moindre. Nous l'avons trouvé dans les baies sablonneuses de l'entrée de la rade de Rio de Janeiro; il se tient par trois ou quatre mètres au-dessous du niveau des marées ordinaires. Lamarck l'a indiqué dans la mer Rouge.

N.° 383. FUSEAU NOIR, *Fusus morio*, Lamk.

Murex morio, Linn., 1767, *Syst. nat., ed.* 12, p. 1221, n.° 481; Martini, t. IV, p. 139, fig. 1300, 1301; *id.*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3544, n.° 62; *Fusus morio*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 127, n.° 16; *Fusus coronatus*, Lamk., *id.*, n.° 17; *Fusus morio*, d'Orb., Moll. des Antilles.

F. testâ fusiformi, ventricosâ, transversìm striatâ, nigrâ, fasciis albis binis inæqualibus cinctâ; anfractibus convexis, medio nodulosis, versus apicem tuberculatis. Long. 90 *mill.; lat.* 42 *mill.*

Cette espèce, à laquelle nous réunissons les *F. morio* et *coronatus* de Lamarck, habite simultanément les côtes d'Afrique au Sénégal, le Brésil à Bahia, et les Antilles; ainsi la zone s'étendrait dans toutes les régions équatoriales du littoral de l'Atlantique, sur les deux continens.

N.° 384. FUSEAU DE FONTAINE, *Fusus Fontainei*, d'Orb.

Pl. LXIII, fig. 2.

F. testâ oblongo-ventricosâ, transversìm striatâ et costulatâ; costis violaceis cinctâ, transversìm undulato-nodosâ; spirâ elevatâ, acutâ; aperturâ albidâ, labro intùs striato, dentato, lineolis violaceis ornato. Long. 70 *mill.; lat.* 37 *mill.*

Coquille : Oblongue, biconique, ventrue, marquée en travers de stries et de côtes, les premières très-fines, les secondes placées de six en six stries; de plus, il y a en long des indices de nodosités apparentes, surtout sur les premiers tours de spire, mais disparaissant peu à peu sur les derniers; bouche ovale; columelle lisse, creusée; canal court, un peu tortueux; bord lisse, légèrement strié à son pourtour.

Couleur : Blanc rosé; les stries et les côtes violacé foncé.

Nous avons remarqué deux variétés bien distinctes de cette espèce : l'une de la taille des individus mesurés ci-dessus, l'autre n'en ayant jamais que le quart. De ces deux variétés, la première est peu noduleuse et habite les fonds sablonneux de la baie de Mexillones, près de Cobija, au Pérou, par dix mètres de profondeur; la seconde, au contraire, fortement ondulée, habite à la même profondeur près du Callao (Pérou). Elle n'est jamais commune; son opercule est mince, tout en présentant, du reste, tous les caractères des Fuseaux.

N.° 385. FUSEAU PURPUROÏDE, *Fusus purpuroides*, d'Orb.
Pl. LXV, fig. 1.

Purpura fusiformis, Blainv., 1832, Mém., p. 41, n.° 61, pl. 11, fig. 7; *id.*, Kiener, Pourpres; *id.*, Pottiez, Gal. des Moll. du Mus. de Douai, pl. 34, fig. 5.

F. testâ oblongâ, albâ, umbilicatâ, transversìm costatâ; spirâ elongatâ, acutâ; anfractibus carinatis, posticè tuberculatis; tuberculis elevatis, compressis; aperturâ albâ; columellâ lævigatâ. Long. 71 mill.; lat. 45 mill.

M. de Blainville, dans sa Monographie des Pourpres, a rapporté cette espèce au genre, seulement d'après la forme de sa columelle, et son exemple a été suivi par MM. Pottiez et Kiener. Nous ne doutons pas que, si M. de Blainville eût connu son opercule, il ne l'eût immédiatement retranchée du genre Pourpre, pour la placer parmi les Fuseaux; c'est d'après ce caractère bien positif que nous nous déterminons à opérer ce changement. En effet, l'opercule est en tout semblable à celui des Muricidées, et à celui des Fuseaux en particulier, par sa forme virgulaire, ses élémens seulement inférieurs, et l'encroûtement interne de la partie supérieure. Nous avons remarqué dans cette espèce deux variétés locales distinctes : l'une, propre aux environs du Callao (Pérou), manque de tubercules sur la carène postérieure des tours de spire; l'autre, de Payta, est, au contraire, pourvue de tubercules très-saillans. Elle se tient par douze ou quinze mètres de profondeur sur les fonds vaseux. M. de Blainville, d'après les voyageurs, l'indique comme de la Nouvelle-Guinée et de Masatlan, au Mexique. Il est certain qu'elle ne se trouve que dans une zone de quelques degrés sur la côte du Pérou. Ces fausses indications proviennent du peu de soin qu'on apportait jadis à bien constater dans les collections l'habitat de l'espèce. Espérons que l'importance réelle de ces renseignemens considérés dans leur application à la géologie y fera désormais attacher plus de prix.

Genre FASCIOLAIRE, *Fasciolaria*, Lamk.

Ce genre ne diffère des Fuseaux que par des plis obliques placés sur la columelle près du canal; c'est encore une division tout à fait arbitraire. Son opercule est, en tout, celui des Murex. Aucune des espèces n'est du grand Océan.

N.° 386. FASCIOLAIRE ROBE DE PERSE, *Fasciolaria traperium*, Lamk.

Murex traperium, Linn., 1767, *Syst. nat.*, *ed.* 12, p. 1224, n.° 567; Martini, *Conch.*, t. 4, p. 134, t. 139, fig. 1298, 1299; *id.*, Gmel., 1789, p. 3552, n.° 99; *Fasciolaria traperium*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 119, n.° 3.

F. testâ fusiformi, ventricosâ, tuberculiferâ, lævigatâ, lineis rufis cinctâ; tuberculis conicis subcompressis in anfractuum medio uniseriatis; columellâ fulvo-rubente; labro intùs striato, lineis rubris picto. Long. 80 mill.; lat. 40 mill.

Il en est de cette espèce comme de toutes celles dont Lamarck ignorait la localité : il la décrit comme habitant les grandes Andes, et pourtant nous avons la certitude qu'elle est des côtes du Brésil, car elle est très-commune aux environs de Bahia.

Genre TURBINELLE, *Turbinella*, Lamk.

On pourrait se demander s'il y a des motifs bien valables pour séparer les Turbinelles des Fasciolaires; elles nous paraissent au moins les unes et les autres rentrer dans la famille des Muricidées.

N.° 387. TURBINELLE BRÉSILIENNE, *Turbinella brasiliana*, d'Orb.

Pl. LXXVII, fig. 17.

T. testâ fusiformi, ventricosâ, fuscâ, transversìm costatâ : costis inæqualibus longitudinaliter subnodosâ; spirâ elevatâ, conicâ; aperturâ luteâ; columellâ triplicatâ; labro intùs sulcatâ. Long. 42 *mill.; lat.* 20 *mill.*

Cette coquille rappelle, jusqu'à un certain point, la *Turbinella cingulifera*, Lamk., mais elle n'est pas carénée; ses nodosités sont à peine apparentes, et elle manque de la ligne blanche caractéristique : la surface en est sillonnée en travers de côtes alternativement plus grosse l'une que l'autre; ses tours sont évidés près de la suture, et les premiers seulement sont marqués d'ondulations noduleuses transversales. Sa couleur est brunâtre avec son épiderme; la bouche est jaunâtre.

Nous l'avons trouvée communément à la côte de Rio de Janeiro, au Brésil, dans les lieux couverts de rochers. Elle se tient au-dessous du niveau des marées basses ordinaires.

Genre TRITON, *Triton*, Lamk.

Les Tritons sont des Muricidées dont les bourrelets ou points d'arrêt de la coquille ne sont ni épineux, ni en lignes latérales. C'est une division plus arbitraire que naturelle. Ils sont en petit nombre sur les côtes de l'Amérique méridionale.

N.° 388. TRITON CERCLÉ, *Triton pileare*, d'Orb.

Martini, 1780, t. 4, p. 96, t. 131, fig. 1252, 1253; *Murex pileare*, Linn., 1767; *Syst. nat., ed.* 12, *sp.* 533, p. 1217; *id.*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3534, n.° 31; *id.*, Chemn., 1795, *Conch. cab.*, t. 11, p. 117, t. 191, fig. 1839, 1840; *Triton succinctum*, Lamk., Anim. sans vert., t. 7, p. 181, n.° 8; *Triton pileare*, d'Orb., 1839, Moll. des Canaries, p. 94, n.° 148.

T. testâ subfusiformi, turritâ, ventricosâ, rugis elevatis succinctâ, decussatìm striatâ, albâ aut fulvo-rufescente; anfractibus posticè angulatis, planulatis, ad angulum nodulosis; aperturâ dilatatâ; marginibus fulvo-rubentibus, albo rugosis. Long. 97 *mill.; lat.* 49 *mill.*

Cette espèce, à laquelle nous restituons son nom spécifique, appliqué par Linné, est indiquée par les auteurs comme vivant dans les mers de la Nouvelle-Hollande et dans la Méditerranée. Nous avons au moins la certitude qu'elle habite simultanément les côtes d'Afrique aux Canaries, et celles du Brésil, où nous l'avons trouvée; ainsi elle serait bien positivement des deux continents à la fois, fait assez peu commun pour mériter qu'on le remarque. Tous les individus que nous avons recueillis à Rio de Janeiro, ou qui proviennent de Bahia, sont en général plus allongés, moins costulés que ceux d'Afrique. L'épiderme en est corné, foliacé et couvert de pilosités très-marquées et très-longues.

N.° 389. TRITON HÉRISSÉ, *Triton scaber.*

Pl. LXII, fig. 13.

Triton scaber, Broderip, 1822, *Zool. journ.,* p. 348.

T. testâ ovato-ventricosâ, scabrâ, transversìm inæqualiter costatâ, longitudinaliter undulato-sulcatâ; spirâ conicâ; anfractibus convexis; aperturâ albidâ; labro intùs denticulato; columellâ tuberculatâ. Long. 65 *mill.; lat.* 40 *mill.*

Cette espèce, remarquable par son épiderme très-épais et couvert de pilosités très-longues, nous offre plusieurs variétés bien distinctes et purement locales. A Valparaiso, au 34.e degré de latitude sud, lieu où elle est commune, son épiderme est très-épais, très-fourni en poils, et la coquille est seulement sillonnée en travers au dernier tour, les autres étant faiblement sillonnés en long. Au Callao, au 12.e degré de latitude sud, elle est plus allongée; son épiderme est mince et les poils très-courts; les ondulations longitudinales sont à peine marquées. Sur la côte de Cobija (Bolivia) et d'Arica (Pérou), avec des pilosités encore plus courtes, la coquille se couvre de grosses côtes longitudinales, très-prononcées; ainsi, au milieu des deux variétés précédentes se trouve celle-ci, qu'il est réellement impossible de séparer spécifiquement des deux autres, tous les caractères étant du reste les mêmes.

L'opercule est mince, à peine encroûté en dessous, plus ovale que virgulaire, à élémens latéraux supérieurs.

Nous avons pêché cette espèce aux trois points indiqués, par dix ou douze mètres de profondeur, sur les fonds de sable vaseux, principalement près des rochers; elle est assez commune.

Genre RANELLE, *Ranella,* Lamarck.

Cette division des Muricidées, caractérisée par sa coquille déprimée, pourvue de bourrelets distiques, et par le canal postérieur de son bord, est encore une coupe arbitraire des Tritons, appuyée seulement sur les caractères de la coquille. L'opercule en est ovale, à élémens latéraux supérieurs et à encroûtement latéral en dedans.

N.° 390. RANELLE VENTRUE, *Ranella ventricosa*, Broderip.
Pl. LXII, fig. 11, 12.

Ranella ventricosa, Broderip, 1832, *Proceed.*, p. 178.

R. testâ ovatâ, acutâ, ventricosissimâ, tuberculatâ, transversìm striatâ, subgranosâ, albidâ, fasciis angustis castaneis ornatâ; aperturâ albâ, crenatâ. Long. 76 *mill.; lat.* 53 *mill.*

Remarquable par le peu d'épaisseur de sa coquille, cette espèce habite, par huit à dix mètres de profondeur, les lieux rocailleux de l'intervalle compris entre la terre ferme et l'île de San-Lorenzo, près du Callao (Pérou), principalement à l'endroit où le courant se fait le plus sentir; au moins est-ce là que nous l'avons toujours pêchée à la drague. Sa coquille est toujours rongée, sans épiderme, et il est très-rare d'en prendre quelques individus un peu frais. Son animal est d'une teinte noirâtre : il se développe rapidement; il porte un très-long tube et une trompe très-extensible. Ses œufs, déposés sur les racines des *Macrocistis*, sont en groupes nombreux, très-serrés les uns contre les autres. Ils sont longs, élargis un peu vers l'extrémité, comprimés, à une ou deux carènes et tronqués par le bout. Leur couleur est rougeâtre ou jaune.

N.° 391. RANELLE DE KING, *Ranella Kingii*, d'Orb.

Triton ranelliformis, King, 1832, *Zool. journ.*, p. 347.

R. testâ ovato-ventricosâ, compressâ, bifariàm varicosâ, transversìm costulatâ; costis inæqualibus, aliis granulatis, alteris simplicibus; aperturâ albâ, angustatâ, columellâ labroque tuberculatis. Long. 85 *mill.; lat.* 50 *mill.*

Cette espèce, commune par quinze ou vingt mètres de profondeur, près de l'île de la Mocha, au sud du Chili, a été placée parmi les Tritons par le capitaine King; mais, si l'on considère sa dépression, ses varices latérales, on conviendra qu'elle doit aussi bien être une Ranelle que la *Ranella Argus*, dont elle diffère très-peu; seulement le canal postérieur manque, caractère qui avait autorisé à ne la considérer que comme un Triton. Son épiderme corné est très-épais et un peu velouté.

Genre ROCHER, *Murex*, Linn.

Les caractères que nous avons assignés aux animaux de la famille sont en même temps ceux du genre; quant aux coquilles, elles sont trop connues pour que nous nous y arrêtions; nous dirons seulement qu'on trouve des Rochers des deux côtés de l'Amérique méridionale et par toutes les latitudes.

N.° 392. ROCHER FEUILLETÉ, *Murex magellanicus*, Gmel.

Martini, 1780, *Conch. cab.*, t. 4, p. 130, pl. 139, fig. 1297; *Murex magellanicus*, Gmel., 1789, p. 3548, n.° 80; *id.*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 7, p. 171, n.° 46.

M. testâ ovato-subfusiformi, ventricosâ, umbilicatâ, multifariàm varicosâ, albâ;

varicibus lamelliformibus, fornicatis; interstitiis transversè sulcatis; anfractibus posticè angulatis; aperturâ amplâ; labro simplici. Long. 62 *mill.; lat.* 48 *mill.*

Cette espèce, des plus connue, habite une assez grande surface de la côte orientale de l'Amérique méridionale; nous l'avons trouvée au sud du Rio Negro, au 41.ᵉ degré sud; elle se rencontre ensuite sur toute la côte de Patagonie et des Malouines.

N.° 393. ROCHER PATAGONIQUE, *Murex patagonicus,* d'Orb.

Pl. LXII, fig. 2, 3.

M. testâ oblongâ, ventricosâ, subumbilicatâ, albâ, longitudinaliter lamellosâ, lamellis fornicatis interstitiis lævigatis; anfractibus posticè angulatis; aperturâ ovali; labro simplici. Long. 50 *mill.; lat.* 36 *mill.*

Tout en décrivant cette coquille sous un nom différent, nous n'avons pas la certitude que ce ne soit une simple variété du *Murex magellanicus,* dont elle diffère pourtant par le manque de stries transverses. Nous l'avons rencontrée sur la côte de la baie de San-Blas en Patagonie, dans les lieux rocailleux; elle se tient sous les pierres détachées du sol. Son animal a le pied étroit, obtus en arrière, élargi en avant; la tête assez distincte; les tentacules courts et pointus, portant les yeux à la moitié extérieure de leur longueur; le tube court. Sa couleur est jaune pâle, avec de petites taches blanches peu marquées.

N.° 394. ROCHER VARIABLE, *Murex varians,* d'Orb.

Pl. LXII, fig. 4 — 7.

M. testâ oblongâ, ventricosâ, crassâ, latè umbilicatâ, albâ, transversìm costatâ; anfractibus posticè subangulatis; aperturâ ovali; labro simplici. Long. 80 *mill.; lat.* 50 *mill.*

Cette espèce pourrait bien n'être encore qu'une variété du *Murex magellanicus;* pourtant nous avons cru devoir l'en distinguer en raison de la grande épaisseur de la coquille, du large ombilic fortement évasé et bordé, et du manque complet de lames longitudinales : il est certain que si c'est une variété, on doit admettre des limites bien plus larges pour cette espèce que pour les autres. Nous l'avons rencontrée sur la côte de la Patagonie, au sud du Rio Negro, dans les lieux les plus battus de la vague, sur les rochers. Elle dépose ses œufs par groupes sur les pierres et sur les fucus. Ces œufs sont cornés, allongés, subcylindriques, un peu comprimés, tronqués à leur extrémité supérieure, où ils ont un point au milieu.

N.° 395. ROCHER RABOTEUX, *Murex asperrimus,* Lamk.

Martini, *Conch. cab.,* t. III, pl. 109, fig. 1021—1023; *Murex pomum,* Gmel., 1789, *Syst. nat.,* p. 3527, n.° 6; *Murex asperrimus,* Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. VII, p. 164, n.° 23; *id.,* d'Orb., Moll. des Ant.

M. testâ ovato-ventricosâ, scaberrimâ, transversìm striatâ et carinato-muricatâ, trifariàm varicosâ, fulvo aut rufo-fuscescente; varicibus lamellis complicatis, bre-

vibus, echinatis; aperturâ majusculâ, lutescente; lamellâ columellari, margine erectâ. Long. 88 *mill.; lat.* 54 *mill.*

Cette espèce habite toute la côte du Brésil, depuis les tropiques jusqu'à la ligne, et se rencontre encore aux Antilles. Nous l'avons trouvée communément sur la côte près de Rio de Janeiro; nous la possédons de Bahia et de Cuba.

N.° 396. ROCHER SIRAT, *Murex Sirat,* d'Orb.

Purpura Sirat, Adanson, 1757, Sénégal, pl. VIII, fig. 19.

M. testâ ovato-elongatâ, ventricosâ, transversìm costatâ, trifariàm varicosâ, posticè uniaculeatâ; anfractibus subcarinatis; aperturâ ovali. Long. 45 *mill.; lat.* 30 *mill.*

Par une rare exception, cette espèce, bien décrite et figurée par Adanson, habite, en même temps, les côtes du Sénégal et celles du Brésil, près de Rio de Janeiro. On pourrait peut-être croire que ses œufs ont été transportés par les navires qui fréquentent journellement les deux continents, comme on l'a vu pour le *Purpura hæmastoma,* qui même s'est ainsi naturalisé sur les côtes de la Méditerranée.

N.° 397. ROCHER À LÈVRE ÉPAISSIE, *Murex labiosus,* Gray.

Pl. LXII, fig. 8—10.

Murex labiosus, Gray, 1828, *Spicil. zool.,* p. 4.

M. testâ albâ, ovato-fusiformi; anfractibus convexis, transversìm costatis; varicibus elevatis, foliaceis ornatis; ultimo anfractu triplicato; labio exteriore expanso, albo; fauce rufescente. Long. 44 *mill.; lat.* 32 *mill.*

Nous avons trouvé cette espèce sur la côte du grand Océan, depuis le 13.e degré de latitude sud jusqu'au 34.e; elle est surtout très-commune à Valparaiso au Chili, et à Arica (Pérou), mais non semblable dans les deux localités : au Chili elle est généralement grande, épaisse; le bord en est fortement dilaté et très-épaissi par l'accumulation de couches calcaires; la couleur en est blanchâtre. Au Pérou elle n'acquiert pas le quart de la taille de celle du Chili; ses bords sont beaucoup moins épais; sa forme, plus allongée, et ses côtes sont blanches; l'intervalle en est souvent violacé. Son animal est blanc, peu volumineux; le pied, très-étroit, est tronqué en avant; la tête peu distincte, le tube court; les tentacules longs, portant les yeux vers leur moitié antérieure; l'organe excitateur mâle est très-long. L'opercule corné à élémens latéraux.

Cette espèce se tient au niveau des plus basses marées de syzygies, sur les rochers, dans les baies; elle y est des plus commune, surtout au Chili.

N.° 398. ROCHER JAUNE, *Murex buxeus,* Broderip.

Murex buxeus, Broder., 1832, *Zool. proc.,* p. 194.

M. testâ subfusiformi, multifariàm unduloso-varicosâ, transversìm striatâ, fuscâ albo transversìm lineatâ; aperturâ albâ; labro intùs denticulato. Long. 30 *mill.; lat.* 17 *mill.*

Pectini-branches.

Nous avons fréquemment pêché cette espèce entre l'île de San-Lorenzo et le port du Callao (Pérou), sur les fonds rocailleux et sablonneux, par deux mètres de profondeur. Nous ne l'avons pas retrouvée ensuite sur d'autres points de la côte. Elle se rencontre aussi à Iquique, suivant M. Broderip.

N.° 399. ROCHER HORRIBLE, *Murex horridus*, Broder.

Murex horridus, Brod., 1832, *Zool. proc.*, p. 176.

M. testâ subrhomboideâ, novem ad decemfariàm varicosâ, sulcis striisque interstitialibus transversis, creberrimis, aspero-rugosis; sordidè albidâ; aperturâ glabrâ, albâ. Long. 32 mill.; lat. 16 mill.

Nous avons recueilli cette espèce sur la côte d'Arica (Pérou), au niveau des plus basses marées; elle se tient sous les pierres détachées du sol, où elle n'est pas commune.

N.° 400. ROCHER ÉRYTHROSTOME, *Murex erythrostomus*, Swainson.

Murex erythrostomus, Swains.

M. testâ ovato-inflatâ, umbilicatâ, aculeatâ, transversìm tenuissimè striatâ, octofariàm plicato-lamellosâ, anticè aculeatâ; anfractibus posticè aculeatis, subcarinatis; aperturâ rubrâ; labro dentato. Long. 16 mill.; lat. 15 mill.

Cette magnifique espèce, si remarquable par sa bouche d'une belle teinte rouge vif, a un opercule tout à fait exceptionnel : il est corné à élémens concentriques, comme celui du *Buccinum undatum*, tout en ayant, en dessous, l'encroûtement latéral des Murex ordinaires; c'est une des anomalies que présente cette partie. Ce Murex habite les environs de Payta, au Pérou, par d'assez grandes profondeurs.

N.° 401. ROCHER PETITE FEUILLE, *Murex microphyllus*, Lamk.

Favane, Conch., pl. 37, fig. 6; Encycl., pl. 415, fig. 5; *Murex microphyllus*, Lamk., t. VII, p. 163, n.° 21.

M. testâ subfusiformi, crassiusculâ, transversìm sulcatâ, trifariàm frondosâ, albidâ, fusco-lineatâ; frondibus brevissimis, posterioribus subramosis; interstitiis bituberculatis; spirâ exsertâ; aperturâ ovali; labro crenulato, dentato. Long. 70 mill.; lat. 45 mill.

Cette espèce habite le nord du Brésil, principalement à Bahia et à Pernambuco; on la pêche à la drague, par quelques mètres au-dessous du niveau des marées hautes.

N.° 402. ROCHER MONOCÉROS, *Murex monoceros*, d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 1, 2.

M. testâ subrhomboideâ, albidâ, octofariàm aculeatâ, transversìm costatâ, longitu-

dinaliter plicato-lamellosâ; ultimo anfractu carinato; canali mediocri, frondoso; aperturâ albâ; labro crenulato, anticè aculeato. Long. 33 mill.; lat. 22 mill. Pectini-branches.

Le Rocher que nous décrivons ici est remarquable par ses huit points d'arrêt, sur lesquels sont cinq ou six pointes canaliculées, larges, recourbées en arrière; entre ces huit varices sont de légères côtes transversales et des plis lamelleux fins, en long; canal assez court, fermé en dessous; bouche blanche, le bord crénelé, et de plus en avant, au même endroit où les licornes ont une pointe, on en remarque une très-aiguë, saillante et des mieux prononcée; caractère presque unique dans le genre Rocher, et qui ne s'est présenté jusqu'à présent que chez le *Murex monodon,* Eschscholtz.

Cette charmante espèce a été pêchée par douze mètres de profondeur, aux environs de Payta (Pérou), par M. Fontaine, qui a bien voulu nous la communiquer.

N.° 403. ROCHER SQUAMEUX, *Murex squamosus,* Broderip.

Murex squamosus, Brod., 1832, *Zool. proc.*, p. 176.

M. testâ sordidè albidâ, ovato-pyriformi, ventricosâ, multifariàm varicosâ (varicibus rotundatis), striis transversis, elevatis, squamosis asperâ; anfractibus angulatis; columellâ lævi; labro limbo intùs substriato; canali valdè apertâ, brevi, subrecurvâ. Long. 25 mill.; lat. 15 mill.

Cette jolie espèce, dont la surface est si joliment découpée par de petites lames imbriquées, habite les environs de Payta au Pérou, où elle est rare.

N.° 404. ROCHER INCA, *Murex Inca,* d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 3.

M. testâ elongato-fusiformi, crassâ, transversìm costatâ vel striatâ, longitudinaliter multifariàm undulato-varicosâ; spirâ conicâ; anfractibus convexis; aperturâ albidâ; labro intùs sulcato. Long. 20 mill.; lat. 10 mill.

Cette espèce fait, par sa forme, le passage entre les Fuseaux et les Rochers; mais son canal court, ses légères varices, nous ont porté à la réunir de préférence à ce dernier genre. Sa forme est ovale; sa surface ornée en travers de côtes espacées, entre lesquelles sont de trois à quatre petites stries; ces côtes sont interrompues par dix varices onduleuses, peu élevées et peu distinctes; la columelle est lisse, le bord sillonné en dedans. Sa couleur est verdâtre en dessus; la bouche blanc verdâtre.

Nous avons pêché cette espèce au Callao, port de Lima, par huit ou dix mètres de profondeur, sur un fond de vase; elle y est peu commune.

16.e Famille. **VERMETIDÉES,** *Vermetidæ.*

Dans cette famille, ne contenant jusqu'à présent que les genres *Vermetus* et *Siliquaria,* nous plaçons tous les Gastéropodes fixes, groupés ensemble,

qui néanmoins sont pourvus d'une tête munie de tentacules, d'un opercule corné, mais dont le pied est, pour ainsi dire, inutile, puisqu'il n'est pas employé à la locomotion. Nous n'avons dans l'Amérique méridionale que le premier de ces deux genres.

GENRE VERMET, *Vermetus*, Adans.

L'animal est fixe par sa coquille; sa forme est allongée, cylindrique, spirale; sa tête sort du manteau et se prolonge fortement au dehors; la partie céphalique est munie, en dessus, de deux tentacules allongés, coniques, portant les yeux à leur base, sans aucun renflement; bouche en trompe rétractile, pourvue de dents à la partie linguale. Aux côtés de l'orifice buccal sont deux autres tentacules ou appendices buccaux, également coniques. Pied longitudinal sous la partie céphalique, terminé en avant par un opercule circulaire pouvant fermer hermétiquement l'ouverture; manteau en collerette circulaire; branchies en peigne double sous le rebord supérieur du manteau. La coquille est fixe, spirale, plus ou moins régulière, ou contournée en tous sens.

Les régions chaudes des continens sont surtout riches en ce genre d'animaux, si bien décrits par Adanson; mais nous n'en connaissons dans l'Amérique méridionale qu'une espèce des environs de Rio de Janeiro.

N.° 405. VERMET CHANGEANT, *Vermetus varians*, d'Orb.

Pl. LIV, fig. 7—10.

V. testâ irregulariter involutâ, longitudinaliter rugoso-costatâ, vel lævigatâ, violaceo-fuscâ.

Animal : Coriace, lisse, subquadrangulaire; tête très-extensible, séparée du pied seulement par une rainure longitudinale; tentacules coniques, aigus; tentacules buccaux petits, courts, coniques, latéraux, à l'ouverture buccale; bouche subtriquêtre, armée de dents aiguës et coniques, situées à l'extrémité de la trompe buccale. La couleur en est violet foncé; la masse céphalique pourvue latéralement en dessus de deux lignes: la supérieure, partant du tentacule, très-pâle; la seconde, au contraire, très-foncée; l'opercule et le pied sont d'un violet très-pâle. Le manteau, à sa partie antérieure, est bordé de rouge de carmin; le reste du corps, en dedans, est simplement rosé en passant au jaune; on remarque néanmoins, à la partie supérieure, une large bande violette, médiane, accompagnée de chaque côté, d'une autre moins foncée, qui se perd en approchant de l'extrémité du corps.

Coquille : Sa forme est celle des Serpules : elle présente des amas épais, agglomérés en groupe, couvrant une large surface. Chacune d'elles en particulier est diversement

contournée, très-peu spirale, lisse par endroits ou fortement ridée en travers et ornée de plus de six à sept sillons irréguliers, longitudinaux. Sa couleur est violet foncé, tirant un peu au brun. Les plus allongés ont jusqu'à 60 à 70 millimètres de développement.

Nous avons rencontré cette espèce tapissant le fond des flaques d'eau salée, sur les rochers des environs de Rio de Janeiro, au niveau des plus hautes marées de syzygies; comme ces lieux ne reçoivent de l'eau que tous les quinze jours, celle qui y reste est tellement concentrée, que souvent elle se cristallise sur les bords, et la température y est très-élevée. Les animaux sont, le plus souvent, hors de leur coquille; ils se meuvent avec agilité; mais, dès qu'on imprime aux eaux quelque mouvement, ils se cachent au fond de leur coquille. Lorsqu'ils sont blessés, ils rendent, comme les Pourpres, une couleur violette assez foncée.

17.e Famille. **CRÉPIDULIDÉES,** *Crepidulidæ.*

Nous plaçons sous cette dénomination les genres *Pileopsis*, *Calyptræa* et *Crepidula* des auteurs, réunissant ainsi des animaux à caractères communs, pourvus d'un pied large, arrondi, peu extensible, d'un manteau entourant la coquille, et qui laisse une cavité cervicale, où se trouve le peigne branchial. La tête est déprimée, large; les tentacules sont courts, déprimés. Libres dans le jeune âge, leurs coquilles se fixent ensuite et ne quittent plus leur place jusqu'à la mort, ce qui rend leurs coquilles irrégulières.

Genre CABOCHON, *Pileopsis,* Lamarck.

Pipponix, Defrance.

Nous n'en avons eu dans l'Amérique méridionale qu'une seule espèce.

N.° 406. CABOCHON UNGARICOÏDE, *Pileopsis ungaricoides,* d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 4.

P. testâ depressâ, apice acuminatâ, spirali, lævigatâ; epidermide radiato; aperturâ latiore, intùs roseâ, zonis roseis radiatis ornatâ. Altit. 6 *mill.; diam.* 15 *mill.*

Coquille : Déprimée, très-mince, fragile, à sommet tout à fait latéral et spiral. La coquille est entièrement lisse, mais lorsqu'elle est recouverte de l'épiderme, on y remarque, formées par l'épiderme seulement, quelques lignes élevées, radiées du sommet à la circonférence. La bouche est très-large, très-dilatée. *Couleur :* Blanc rosé, avec des zones rougeâtres, radiées du sommet au bord, où elles sont assez larges.

Il est évident que cette espèce a les plus grands rapports de formes avec le *Pileopsis ungarica,* par son sommet, son épiderme et sa teinte; mais elle en diffère par son test entièrement lisse sous l'épiderme, par une bien plus forte dépression et par ses couleurs.

Pectini-branches.

Cette jolie espèce a été pêchée à Payta, au Pérou, par M. Fontaine, à la complaisance de qui nous en devons la communication.

Genre CALYPTRÉE, *Calyptræa*, Lamarck.

Calyptræa, *Crepidula*, Auctor.

Comme nous nous en sommes assuré, les animaux des Calyptrées et des Crépidules sont en tout semblables et diffèrent à peine de celui des Pileopsis. Ils sont hermaphrodites, pourvus d'un pied large, arrondi ou subtriangulaire, peu extensible; leur manteau est très-développé, entoure la coquille et laisse en avant une large cavité cervicale, où se trouve le peigne branchial. Leur tête est large, très-déprimée, portant latéralement deux tentacules coniques, déprimés à leur base, où sur le côté externe sont les yeux. Entre les tentacules sont deux appendices buccaux, obtus, au milieu desquels est la bouche.

Les Calyptrées, libres dans la jeunesse, se fixent bientôt, meurent sur le corps où elles s'attachent, et, dès-lors, se moulent sur lui, ce qui les rend très-variables de forme et en a fait multiplier les espèces outre mesure. L'animal dépose ses œufs sous la coquille, où ils éclosent.

Nous divisons les Calyptrées en quatre sous-genres : les *Calyptrées* propres, pour celles dont la lame interne est en demi-cornet libre; les *Calypeopsis*[1] pour les espèces pourvues d'un cornet interne entier; les *Trochatelles*, pour les espèces dont la lame est spirale, et enfin, les *Crépidules*, pour les coquilles dont la lame est horizontale. Le premier sous-genre ne s'est pas montré à nous sur les côtes de l'Amérique méridionale.

2.e Sous-genre, CALYPEOPSIS.

Caractérisé par sa coquille conique, non spirale, par une lame interne, roulée en cône renversé, soit libre, soit soudée latéralement, par son nucléus spiral. Les Calypeopsis manquent tout à fait dans l'océan Atlantique, sur les côtes américaines, tandis qu'elles sont très-communes sur celles de l'océan Pacifique.

N.° 407. CALYPTRÉE DE QUIRIQUINE, *Calyptræa* (*Calypeopsis*) *quiriquina*, Less.

Calyptræa quiriquina, Less., 1830, Voy. de la Coq., p. 397, n.° 157.

C. testâ orbiculato-depressâ, conicâ, striis irregulariter radiatìm ornatâ, albâ vel subflavâ, maculis purpureis pictâ; intùs flavâ, lamellâ albidâ. Alt. 15 *mill.; diam.* 36 *mill.*

1. Nous conservons les dénominations de M. Lesson, pour ne pas en créer de nouvelles, ce qui nous paraît une faute en zoologie, mais nous ne saurions adopter les coupes telles qu'il les a circonscrites.

Cette espèce, facile à reconnaître à sa forme déprimée, à ses stries rayonnantes, irrégulières, à sa couleur jaunâtre, est très-commune dans la baie de Concepcion au Chili, où elle s'attache aux grosses moules (*Mistilus chorus*, Molina), qui en sont presque toujours couvertes. Pectini-branches.

N.° 408. CALYPTRÉE RUGUEUSE, *Calyptræa* (*Calypeopsis*) *rugosa.*

Pl. LVIII, fig. 7—9 (*Calyptræa lignaria*, Brod.); pl. LIX, fig. 1, 2 (*C. rudis*, Brod.).

Calyptræa rugosa, Deshayes, 1830, Enc. méth., t. 2, p. 173, n.° 9; *Calyptræa umbrella*, Desh., 1830, Enc. méth., t. 2, p. 173, n.° 8; *Calyptræa rudis*, Brod., 1834, *Trans. zool. soc.*, t. 1, p. 196, n.° 1, pl. 27; *Calyptræa lignaria*, Brod., 1834, *ibid.*, t. 1, p. 199, n.° 8, pl. 27, fig. 8; *Calyptræa tenuis*, Brod., 1834, *ibid.*, t. 1, p. 199, n.° 9, pl. 27, fig. 9.

C. testâ orbiculatâ, conicâ, radiatìm costatâ, vel tenuiter striatâ, subrugosâ, albidâ vel fulvâ, lineis brunneis irregulariter sparsis, vertice subventrali, margine dentato, vel integro.

Il est peu de genres qui aient plus grand besoin de réformes spécifiques que celui des Calyptrées. Les ayant considérées jusqu'à présent plutôt conchyliologiquement que zoologiquement, on a inutilement regardé comme espèces distinctes toutes les modifications de formes dues aux circonstances locales, et cette espèce nous en offre un exemple bien remarquable. D'ordinaire une coquille qui vit dans un lieu où la mer est agitée, est généralement épaisse, rugueuse; elle se charge souvent de côtes, tandis que la même, vivant dans un lieu tranquille, sur un fond de sable fin ou de vase, est mince, plus lisse et perd souvent ses côtes, surtout lorsque la coquille fixe, ne pouvant aller chercher le lieu qui lui convient le plus, est obligée de se laisser transporter où les courans la poussent. Tout ce que nous venons de dire est applicable à la *Calyptræa rugosa*, et a motivé plusieurs espèces nominales. Nous l'avons pêchée en très-grand nombre et dans différens lieux, ce qui nous a permis de faire les remarques suivantes : Lorsque la coquille est prise à l'entrée sud du canal qui sépare la côte ferme du Callao (port de Lima) de l'île de San-Lorenzo, où le courant est rapide, où la mer est agitée et peu profonde (trois à quatre mètres), tous les individus sont plus ou moins couverts de côtes rayonnantes, qui rendent les bords festonnés. C'est alors le *Calyptræa umbrella*, Desh. (*Calyptræa rudis*, Brod.). Comme ces coquilles croissent sur les coquilles du *Pecten violaceus*, qu'elles ont dès-lors de la place pour s'étendre, elles sont larges et déprimées; mais on en reconnaît qui, suivant qu'elles se sont trouvées plus ou moins exposées aux courans, à diverses époques de leur accroissement, ont des alternances de parties costulées et de rides fines rayonnantes. La même espèce, pêchée dans la rade même sur un fond vaseux, dans le lieu le plus abrité des vents et des courans et où la mer est plus profonde (vingt à vingt-cinq mètres), est seulement marquée de rides très-fines qui la rendent comme striée; alors elle est bien plus régulière, à bords presque entiers. Les points d'appui étant plus rares dans ce lieu, les coquilles

Pectini-branches.

se fixent sur de petits cailloux ou par groupes nombreux, les uns sur les autres; l'espace leur manquant pour s'étendre, et leur existence pouvant se prolonger davantage, par suite du peu d'action des courans, la coquille s'élève et finit par former un cône élevé : c'est alors le *Calyptræa rugosa*, Desh. (le *Calyptræa lignaria*, Brod.).

Dans le premier lieu, les coquilles seulement ridées sont les plus rares et les coquilles costulées dominent; dans le dernier, au contraire, presque tous les individus sont simplement ridés et rarement costulés; mais nous avons signalé, comme dans la première localité, des exemplaires ayant l'alternance des deux caractères; dans la seconde, nous en avons encore où cette alternance se montre très-bien. Il résulte de ce que nous venons de dire que de même, dans les coquilles fixes, les caractères extérieurs de côtes ne sont pas toujours suffisans pour distinguer les espèces, pas plus que l'épaisseur relative du test. Il faut donc n'établir des divisions spécifiques qu'avec réserve et sur l'examen d'un grand nombre d'individus.

Nous avons confronté les animaux d'un grand nombre d'exemplaires de ces deux variétés locales, et nous les avons toujours trouvés semblables; le pied en est circulaire, d'autant plus épais que la coquille est plus haute; sa couleur en dessous est jaunâtre et sa partie latérale tachetée de noir; la masse céphalique est oblongue transversalement, distincte; son milieu blanc, le reste jaunâtre; les tentacules sont allongés, aigus, portant les yeux au milieu de leur longueur; les appendices buccaux séparés en deux lobes très-obtus et comme tronqués.

Nous avons encore rapporté à cette espèce le *Calyptræa tenuis* de M. Broderip; en effet, dans le *C. tenuis* on reconnaît encore une simple variété locale, habitant les environs de Coquimbo au Chili, et dans laquelle se reproduisent, chez les exemplaires fixés sur les Turritelles, des côtes ou des rides, suivant qu'ils ont été plus ou moins exposés aux courans; nous en possédons quelques-uns où ces deux caractères se montrent sur la même coquille, comme il arrive au Callao; aussi ne nous est-il plus resté aucun doute sur l'identité de l'espèce, toujours de plus petite taille au Chili.

Il est encore, pour cette espèce, des variétés dues au corps qui les a reçus : on trouve, par exemple, des exemplaires ayant des côtes transverses; mais, comme nous nous en sommes assuré, elles proviennent des côtes des Peignes sur lesquels la coquille a vécu. Un exemplaire en est reproduit dans notre planche LIX, fig. 1.

N.° 409. CALYPTRÉE IMBRIQUÉE, *Calyptræa* (*Calypeopsis*) *imbricata.*

Calyptræa imbricata, Sow., *Gen. of Shells, Calypt.*, fig. 5; *Calyptræa rugosa*, Less., 1830, Voy. de la Coq., Zool., p. 397, n.° 158; *Calyptræa imbricata*, Brod., 1834, *Trans. of zool. soc.*, t. 1, p. 193, n.° 7, pl. 27, fig. 7.

C. testâ subconicâ, irregulari, ovali, crassâ, albidâ vel fuscâ, costis longitudinalibus et squamis transversis imbricatâ; apice subincurvo, acuto; limbo crenato; cyatho depresso. Alt. 30 *mill.; diam.* 62 *mill.*

Cette espèce, facile à distinguer à sa grande taille, à ses côtes élevées, rayonnantes et

imbriquées, habite les environs de Payta, où elle est assez rare. Sa forme est variable et tient au lieu où elle s'est fixée; lorsqu'elle a de la place, sa forme est large, déprimée; lorsque, au contraire, elle est en groupe, ayant peu de largeur pour s'étendre, elle devient plus élevée et plus irrégulière. Un caractère rare parmi les espèces du genre s'est montré à nous pour cette espèce : nous avons reconnu que les lieux où elle se fixe sont un peu rongés, et que l'empreinte du pied y est très-visible : trait de ressemblance de plus avec les *Pileopsis*, et qui prouve autant que les caractères zoologiques que ces deux genres appartiennent à une seule et même famille.

N.° 410. CALYPTRÉE AURICULAIRE, *Calyptræa* (*Calypeopsis*) *auriculata*, d'Orb.

Patella auriculata, Chemn., 1788, t. X, p. 336, tab. 168, fig. 1628, 1629; *Patella auricula*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3694, n.° 8; *Calyptræa spinosa*, Wood, 1825, *Ind. test.*, pl. 37, fig. 5; Sow., *Gen. of Shells, Calypt.*, fig. 4, 7; *Calyptræa tubifera*, Less., 1830, Voy. de la Coq., Zool., p. 399; *Calyptræa spinosa*, Brod., 1834, *Trans. zool. soc.*, pl. 28, fig. 8.

C. testâ basi ovali, rotundâ, conoideâ, apice acutâ, longitudinaliter costatâ vel rugosâ, rugis spinis tubiferis arcuatis ornatâ, intùs extùsque fuscâ; laminâ infundibuliformi, in fornice fuscâ. Alt. 15 *mill.; diam.* 40 *mill.*

Quand on compare les figures 1628 et 1629 de la planche 168 de Chemnitz, il est impossible de ne pas y reconnaître cette espèce privée de ses pointes, telle qu'elle est dans sa jeunesse, ou lorsqu'elle les a perdues, et en tout semblable à la figure 7 de M. Sowerby; dès-lors on ne peut se dispenser de revenir au nom primitif et de restituer à cette espèce le nom qu'elle aurait toujours dû porter. Nous trouvons même surprenant que le rapprochement que nous faisons en ce moment n'ait jamais été fait par personne. Cette espèce est très-remarquable par les pointes tubuleuses dont elle est ornée, caractère qui la distingue nettement.

Elle habite les environs de Payta au Pérou, au mouillage même de ce port, où elle est assez rare, à ce que nous a assuré M. Fontaine, de qui nous la tenons.

3.e Sous-genre. TROCHATELLE, *Trochatella*, Less.

Coquille conique, spirale, dont l'intérieur est pourvu d'une lame sur le côté, s'enroulant en spirale. Elles commencent toutes par un nucléus spiral, saillant.

N.° 411. CALYPTRÉE TROCHIFORME, *Calyptræa* (*Trochatella*) *trochiformis*, d'Orb.
Pl. LIX, fig. 3.

Lepas, d'Argenv., 1742; pl. 2, fig. *L*; *Lepas intùs concamerata*, Martini, 1769, tom. I, p. 162, tab. 13, fig. 135; Fav., 1772, Conch., pl. 4, fig. *A* 1, *A* 2; *Patella trochiformis*, Chemn., 1788; *Conch. cab.*, t. 335, pl. 168, fig. 1626, 1627; *Patella trochi-*

Pectini-branches.

formis, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3693, n.° 7; *Patella trochoides*, Dillw., *Cat.*, t. 2, p. 1018, n.° 7; *Trochus radians*, Schub. et Wagn., Chemn., *Suppl.*, pl. 229, fig. 4063; *Trochus radians*, Lam., Anim. sans vert., t. 7, p. 11, n.° 5; Enc. méth., pl. 445, fig. 3; *Patella trochoides*, Wood, 1825, *Ind. test.*, n.° 7, pl. 37, fig. 7; *Calyptræa araucana*, Less., 1830, Voy. de la Coq., Zool., p. 396; Cent., pl. 14.

C. testâ orbiculari, depressâ, trochiformi, fuscâ, vel rubescente, costis subnodulosis, distantibus, elevatis, radiatis ornatâ; subtùs concavâ; vertice centrali, epidermide lamelloso, fusco. Alt. 54 *mill.; diam.* 92 *mill.*

Cette espèce, des mieux caractérisée lorsqu'elle est adulte, par sa forme trochoïde, par cinq à six tours de spire, a été bien figurée d'abord par d'Argenville, Martini et Favane. En 1788, Chemnitz lui imposa le nom de *Patella trochiformis*, tout en figurant un individu mal caractérisé; mais, rapportant la figure et la description de Favane et de d'Argenville, sur lesquelles il ne peut y avoir de doutes, il a lui-même tranché la difficulté et dicté ce qu'on devait faire. Gmelin a suivi le même principe, considérant la *Patella trochiformis* comme étant bien celle qui nous occupe. D'un autre côté Dillwyn l'a appelée *Trochoides*, et Wagner *Trochus radians*. Ce dernier nom a été préféré par Lamarck et par les auteurs qui l'ont suivi, et il en devait être ainsi; car ce savant eût été obligé de changer la dénomination de *trochiformis*, qu'il avait donnée à une espèce fossile des environs de Paris, nommée, depuis long-temps, par Gmelin *Patella echinata* (p. 3695, n.° 16). Il résulte de ce qui précède qu'on doit, nous le croyons, revenir au nom le plus anciennement appliqué et appeler cette espèce *Calyptræa trochiformis*, et restituer à la *Calyptræa trochiformis* de MM. Lamarck et Deshayes le nom de *Calyptræa echinata*, d'Orb., qu'elle aurait dû prendre depuis long-temps, dans les bonnes nomenclatures.

Cette belle espèce habite toutes les côtes du Chili et du Pérou, depuis le 12.e degré de latitude sud jusqu'au 40.e; néanmoins on peut dire qu'elle est au centre de son habitation, étant bien plus nombreuse et bien plus grande, du 15.e au 25.e degré. Partout elle se tient seulement sur les rochers et les grosses pierres détachées du sol dans les lieux où les courans se font le plus sentir, principalement sur les pointes avancées. Là elle s'attache très-fortement et reste presque toujours sur le même lieu, sans changer de place, recouvrant ses œufs, qui éclosent sous la coquille. C'est surtout à Coquimbo qu'elle prend un très-grand accroissement.

Son animal est jaune pâle uniforme; son pied oblong transversalement, comme bilobé au milieu en avant; ses tentacules sont longs, portant les yeux au tiers inférieur de leur longueur.

N.° 412. CALYPTRÉE MAMILLAIRE, *Calyptræa* (*Trochatella*) *mamillaris*, Brod.

Calyptræa mamillaris, Brod., 1834, *Trans. of zool. soc.*, t. 1, p. 201, pl. 28, fig. 5; *Calyptræa conica*, Brod., 1834, *ibidem*, t. 1, p. 202, pl. 28, fig. 7?

C. testâ griseâ, subconicâ, apice subpurpureo mamillari; lamellâ latâ, productâ, in fornice rubescente. Altit. 5 *mill.; diam.* 7 *mill.*

Cette petite espèce, qui a sans doute pour variété la *Calyptræa conica* de M. Broderip, est assez remarquable par son sommet mamillaire à spire peu distincte, et par sa lame interne, opérant le passage des *Calypeopsis* aux *Trochatella,* en ce qu'elle est repliée doublement et forme deux cavités distinctes, l'une en cornet, l'autre, inférieure, spirale. Elle habite toute la côte du Pérou, depuis Payta jusqu'à Guayaquil, où elle est peu commune. Sa forme conique vient souvent du point étroit sur lequel elle s'est fixée.

N.° 413. CALYPTRÉE INTERMÉDIAIRE, *Calyptræa* (*Trochatella*) *intermedia,* d'Orb.

Pl. LIX, fig. 4, 5, 6.

C. testâ orbiculato-depressâ, conicâ, tenui, diaphanâ, albidâ, longitudinaliter costatâ; apice conico, turbinato; lamellâ internâ biconcameratâ. Alt. 4 *mill.; diam.* 12 *mill.*

Animal : Jaunâtre uniforme.

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, conique, mince, diaphane, blanche, marquée en long de côtes très-espacées et peu saillantes, d'autant plus larges qu'elles approchent du bord. Le sommet est spiral et obtus, presque lisse; les bords sont légèrement crénelés; l'intérieur est lisse; la lame, à peine spirale, est doublée et revient en deux cornets distincts, l'un supérieur, étroit, analogue à celui des *Calypeopsis;* l'autre, demi-spiral, comme on le remarque dans toutes les Trochatelles; dès-lors, il forme évidemment le passage entre les deux sous-genres. Ce caractère, joint à ceux que nous venons de décrire, la distingue nettement des autres espèces.

Elle habite les côtes du Pérou, principalement à Islay, où elle se tient vers quarante mètres de profondeur au-dessous des eaux ordinaires; elle y est rare.

N.° 414. CALYPTRÉE PILÉOLE, *Calyptræa* (*Trochatella*) *pileolus,* d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 5, 6.

C. testâ orbiculato-convexâ, conicâ, pileiformi, tenui, diaphanâ, albâ, transversìm lamelloso-striatâ; apice spirali, longitudinaliter costatâ; anfractibus tribus, convexis; lamellâ internâ sinuosâ, subumbilicatâ. Alt. 6 *mill.; diam.* 13 *mill.*

Coquille arrondie, convexe, conique, piléiforme, mince, diaphane, blanche, marquée partout de lames ou de rides transversales ou concentriques à l'axe, anciennes attaches de lames cornées de l'épiderme qui orne la coquille, elle est souvent mamillaire, spirale, pourvue de côtes rayonnantes, longitudinales, très-apparentes, mais ne dépassant pas le second tour de spire; les bords très-lisses, l'intérieur pourvu d'une lame spirale, droite, très-échancrée au milieu, ce qui la fait paraître comme ombiliquée; les tours convexes sont au nombre de trois.

Un peu voisine de notre *Calyptræa sinensis,* celle-ci est bien plus élevée, à tours bien plus distincts; elle diffère des espèces voisines par son sommet radié et par la forme de sa lame. Elle habite les îles Malouines et le continent américain, sur la côte de la Patagonie méridionale.

4.e Sous-genre, CRÉPIDULE, *Crepidula*, Lamk.

Ce sous-genre est composé de coquilles oblongues ou ovales, plus ou moins déprimées, concaves en dessous; leur spire fort inclinée sur le bord; leur ouverture en partie fermée par une lame horizontale; leur nucléus toujours spiral.

N.° 415. CRÉPIDULE ÉPINEUSE, *Crepidula aculeata*, Lamk.

Pl. LVIII, fig. 4, 5.

Davila, Cat. rais., t. 1, n.° 41, p. 90; la *Retorte épineuse*, Fav., 1772, Conch., t. 1, tab. 4, fig. *F* 2; *Patella fornicata aculeata*, Chemn., 1788, *Conch. cab.*, t. 10, tab. 168, fig. 1624, 1625; *Patella aculeata*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, *ed.* 13, p. 3693, n.° 6; *Crepidula aculeata*, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 24, n.° 3; *id.*, Sow., *Gen. of Shells*, fig. 4; *Patella aculeata*, Wood, 1825, *Ind. test.*, *Patella* n.° 11; *Crepidula aculeata*, d'Orb., Moll. des Antilles.

C. testâ ovali, albidâ vel zonis fuscis ornatâ; striis aculeatis exasperatâ; vertice recurvo, spirali; laminâ internâ sinuatâ. Alt. 8 *mill.; diam.* 25 *mill.*

Animal peu volumineux; pied arrondi, un peu tronqué en avant; tête très-large, transversalement déprimée; tentacules courts, coniques, portant les yeux sur un renflement de la moitié externe de leur longueur; des appendices buccaux courts; le pied est blanc; la tête jaune, tachetée de blanc; les yeux noirs.

Cette espèce bien connue habite depuis les Antilles jusqu'en Patagonie, varie néanmoins un peu suivant les localités : aux Antilles, elle est plus épineuse, plus colorée; en Patagonie, ses épines se changent en tuiles régulières, et elle est, le plus souvent, entièrement blanche. Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro, à Maldonado, à l'embouchure de la Plata et en Patagonie, surtout à la baie de San-Blas, où elle s'attache fortement aux pierres, au niveau des plus basses marées des syzygies.

N.° 416. CRÉPIDULE DE PATAGONIE, *Crepidula patagonica*, d'Orb.

Pl. LVIII, fig. 1, 2, 3.

C. testâ ovali, depressissimâ, crassâ, albidâ, violaceo radiatâ, rugosâ; vertice laterali; lamellâ internâ sublinguiformi, lateraliter maximè sinuatâ. Altit. 4 *mill.; diam.* 22 *mill.*

Animal : Ayant absolument la même forme que celui de la *Crepidula aculeata*, mais non les mêmes couleurs; le manteau, au lieu d'être jaunâtre, est orné sur les côtés et en arrière de larges taches rouges, rayonnantes jusqu'au bord. *Coquille :* Ovale ou même souvent arrondie, très-déprimée, épaisse, rugueuse en dessus, sans cependant être costulée ni striée, à peine a-t-elle quelques lignes d'accroissement irrégulières; son sommet est latéral et un peu contourné; sa lamelle, représentant une langue large et

avancée, est profondément sinueuse de chaque côté; à gauche (la spire en arrière), l'échancrure est large; à droite, elle est très-profonde et étroite. Ses couleurs sont blanches, avec des taches allongées ou nébuleuses, formant une surface violacée ou rougeâtre, laissant, sur son milieu, une zone blanchâtre.

Cette espèce, assez voisine de la *Crepidula dilatata*, Lamarck, en diffère essentiellement par sa forme plus déprimée, plus arrondie, par sa superficie rugueuse, par sa saillie infiniment plus sinueuse, et par la couleur de son animal. Nous l'avons recueillie sur les bancs de grès tertiaires qui s'étendent au loin dans la mer, au sud du Rio Negro en Patagonie; elle est fortement attachée sur les pierres détachées du sol, dans les lieux où la mer bat avec violence. Elle est peu commune.

N.° 417. CRÉPIDULE PROTÉE, *Crepidula protea*, d'Orb.

Crepidula protea, d'Orb., Moll. des Antilles.

C. testâ depresso-ovali, albidâ, lævigatâ, tenuissimâ; vertice laterali; septo magno, minimè sinuato. Alt. 5 *mill.; diam.* 30 *mill.*

Coquille ovale, fortement déprimée, lisse, très-mince, à sommet latéral, quelquefois saillant, mais non spiral, légèrement incliné sur le côté, et arrivant toujours jusqu'au bord. *Spire* nulle; lame interne, occupant à peu près la moitié de la longueur totale; elle est lisse, avec un indice de côte plus élevée au milieu; son bord est un peu sinueux, largement évidé, à gauche et à droite, pourvu d'un léger sinus près de sa jonction. *Couleur* blanche ou légèrement rosée.

Cette espèce diffère essentiellement du *Crepidula fornicata*, Lamk. (qui n'est pas le *Patella fornicata* de Linné, donné par cet auteur comme vivant dans la Méditerranée, et nous paraissant être le *Crepidula gibbosa* des auteurs plus modernes, auquel il faudra peut-être restituer le nom de *fornicata*); elle est bien plus déprimée et distincte en tous points. Elle varie beaucoup dans sa forme, suivant les corps auxquels elle s'attache, et devient quelquefois, lorsqu'elle est fixée dans une coquille de gastéropode, où se trouve un Pagure, la *Crepidula unguiformis* de Lamarck, difformité reproduite chez presque toutes les espèces. Souvent aussi elle est ovale et bombée, suivant le corps sur lequel elle vit.

Elle habite les côtes de la Patagonie, où elle est commune; nous l'avons retrouvée aussi à Maldonado, à l'embouchure de la Plata et au Brésil. Nous l'avons encore des Antilles; aussi croyons-nous pouvoir assurer qu'elle est de toute la côte orientale du continent américain.

N.° 418. CRÉPIDULE DILATÉE, *Crepidula dilatata*; Lamk.

Pl. LVIII, fig. 6.

Crepidula dilatata, Lamk., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e part., p. 25, n.° 5; *C. peruviana*, Lamk., 1822, *loc. cit.*, n.° 6; *C. depressa*, Desh., 1830, Enc. méth., t. 2, p. 26, n.° 5; *C. patula*, Desh., 1830, *loc. cit.*, n.° 9; *C. Adolphei*, Less., 1830, Voy. de la

Coq., p. 391, pl. 5, fig. 2, n.° 150; *C. chiliensis,* Less., 1830, *loc. cit.,* p. 394, n.° 152; *C. depressa,* Less., 1830, *loc. cit.,* n.° 153; *C. peruviana,* Less., 1830, n.° 151; *C. nautiloides,* Less., Centurie; *C. dilatata,* Brod., 1834, *Trans. zool. Soc.,* t. 1, p. 203, n.° 21, pl. 28, fig. 11; *C. pallida,* Brod., *loc. cit.,* pl. 29, fig. 3; *C. strigata,* Brod., *loc. cit.,* pl. 28, fig. 12; *C. unguiformis,* Brod., *loc. cit.,* pl. 29, fig. 4.

C. testâ irregulariter rotundato-ovali, convexâ vel depressâ, albâ, fuscâ vel rubrâ; lineolis rubris vel zonâ albâ ornatâ, intùs albâ vel rubescente; lamellâ albâ, sinuatâ.

On voit, par la synonymie et par le vague de notre phrase caractéristique, combien on a fait d'espèces distinctes des simples variétés de la *Crepidula dilatata,* et combien les limites de l'espèce peuvent être larges chez les coquilles fixes. Nous avons déjà fait sentir, en parlant de la *Calyptræa rugosa,* où ces limites peuvent s'étendre, suivant le lieu où croissent les coquilles; mais ici les modifications sont bien plus outrées et tiennent à une plus grande série de causes que nous allons chercher à développer.

1.° Lorsque la coquille vit dans un endroit abrité et qu'elle y trouve des corps assez larges pour pouvoir s'y développer tout à son aise, elle est lisse, circulaire ou un peu ovale, médiocrement bombée; elle forme alors les *Crepidula dilatata* et *peruviana* de Lamarck; les *Crepidula depressa, patula* et peut-être *lineolata,* de M. Deshayes; les *C. peruviana, Adolphei, chiliensis* et *depressa* de M. Lesson; les *C. dilatata, strigata,* de M. Broderip, ce que nous pouvons ainsi expliquer : Lorsque la coquille est jeune, elle est déprimée, mais varie encore suivant les lieux; dans les régions tranquilles et froides, par exemple à Concepcion du Chili, la couleur en est blanchâtre ou simplement rosée en dedans : c'est dans ce cas le *Crepidula depressa* de M. Lesson. Dans les régions plus chaudes, ou lorsque la coquille croît à de moindres profondeurs, elle est plus ou moins colorée en violet rougeâtre; cette teinte uniforme ou divisée en linéoles sur les côtés de la coquille, laisse toujours au milieu une ligne blanchâtre, partant du sommet et se dirigeant vers le bord. Ce sont alors les *Crepidula dilatata* de Lamarck, *C. depressa* de M. Deshayes (et peut-être son *C. lineolata*), *C. strigata* de M. Broderip, *C. chiliensis* et *C. peruviana* de M. Lesson. Quand cette même coquille est adulte, grande, elle est souvent rugueuse ou rongée en dessus, et acquiert jusqu'à 60 millimètres de diamètre. C'est alors le *C. peruviana* de Lamarck, le *C. patula* de M. Deshayes, *C. Adolphei* de M. Lesson, et *C. dilatata* de M. Broderip.

2.° Si, au contraire, les coquilles, ne trouvant pas d'autres points d'appui que de très-petits cailloux ronds, sont obligées de s'y fixer ou de se placer les unes sur les autres, et de former des groupes semblables à ceux que nous avons représentés pl. 58, fig. 6, elles prennent en hauteur ce qu'elles ne peuvent acquérir en largeur, et ont plus ou moins une forme spirale, considérablement élevée et profonde; c'est alors le *Crepidula nautiloides* de M. Lesson.

3.° Lorsque la coquille, par des causes quelconques, est emportée jeune dans les régions profondes où croissent des plantes marines du genre *Macrocistis,* et se

fixe dans les racines mêmes de ces plantes, il s'y opère une modification tout à fait différente : croissant sur une partie flexible, constamment contournée par la vague, et pressée de tous les côtés par la croissance rapide des racines, les bords en sont constamment relevés, froissés; aussi, ne pouvant croître perpendiculairement, ils se rident en dessus, se contournent et finissent par former une coquille très-aplatie et cependant épaisse, pour résister au froissement continuel, contournée, irrégulière, pour suivre les parties croissantes des racines, et toujours incolore, parce qu'elle est d'abord à de grandes profondeurs, puis parce que, recouverte par les racines, elle reçoit très-peu de lumière. Cette variété, qui a motivé le *C. pallida* de M. Broderip, s'est toujours montrée à nous dans les mêmes circonstances; son animal étant du reste en tout semblable, de couleur et de formes, à celui des variétés précédentes. Nous l'avons, dès-lors, considérée comme de la même espèce, avec d'autant plus de raison que nous avons trouvé tous les passages de formes.

4.° Une quatrième modification encore plus singulière, tient, jusqu'à un certain point, à des causes analogues. Si la jeune Crépidule vient se fixer dans l'intérieur de la coquille sans animal d'un mollusque gastéropode, on la voit d'abord en tout semblable de formes à la variété de notre première série de modifications. Lorsque ces coquilles mortes sont habitées, en même temps, par un Pagure, la jeune Crépidule, toujours à l'abri de la lumière, reste blanche et conserve cette teinte. Elle est d'abord bombée; mais, à mesure qu'elle croît, pressée constamment par le corps ou les pattes du Pagure, elle ne peut plus s'élever, et obligée de s'aplatir de plus en plus, elle suit même la forme arquée de la coquille; il en résulte qu'elle devient comme une simple lame, sous laquelle il reste à peine assez de place pour loger l'animal. Vue séparément et comparativement à l'espèce dans son état normal, il serait impossible de ne pas les considérer comme distinctes; mais, après avoir toujours rencontré cette variété dans les coquilles où vivent des Pagures, après avoir vu les jeunes semblables de forme à la *Crepidula dilatata,* nous avons voulu remonter de ce double fait à ses causes, et nous croyons en trouver l'explication la plus satisfaisante dans ce que nous venons de dire, d'autant plus que cette variété, qui a servi de type au *Crepidula unguiformis* de M. Broderip (*Crepidula plana* de M. Say), se trouve aux Antilles, étant alors une difformité semblable de la *Crepidula protea;* sur la côte d'Afrique, où elle est une difformité analogue de la *Crepidula Jenæ;* sur les bords de la Méditerranée, variété identique de la *Crepidula fornicata;* et nous ne doutons pas qu'elle n'existe partout où il y a des Crépidules et des Pagures.

Il s'ensuit qu'avec un animal toujours jaune uniforme, les coquilles d'une même espèce peuvent varier dans des limites énormes, et donner lieu pour les conchyliologues à beaucoup d'espèces nominales, qui disparaissent dès que l'observation immédiate vient en rechercher les causes, et se les explique par des faits.

La *Crepidula dilatata,* avec toutes ses variétés, habite toute la côte de l'Amérique méridionale, sur le grand Océan, depuis l'équateur jusqu'au 44.e degré de latitude sud.

Pectini-
branches.

N.° 419. CRÉPIDULE FOLIACÉE, *Crepidula foliacea*, Brod.

Crepidula foliacea, Broderip, 1834, *Trans. of zool. Soc.*, t. 1.er, p. 202, pl. 28, fig. 9.

C. testâ suborbiculari, albidâ vel violaceâ, rubro lineatâ, intùs castaneâ.

Cette espèce a en tout les formes, les variétés de teintes, l'épaisseur, la forme de la lame interne de la variété large de la *Crepidula dilatata;* elle en diffère seulement par des rides plus ou moins marquées qui se remarquent sur les côtés de la coquille. Comme ces rides rayonnantes disparaissent entièrement quelquefois, nous pensons que la *Crepidula foliacea* peut bien n'être encore qu'une simple variété locale de la *Crepidula dilatata*, due à son séjour sur des rochers battus de la vague; et cette croyance serait appuyée par les teintes et la forme de l'animal, identiques avec la forme et les teintes de l'animal de l'espèce citée.

Nous l'avons trouvée principalement à Cobija, port de la Bolivia, sur la côte de l'océan Pacifique; elle y est très-commune.

N.° 420. CRÉPIDULE SABLEUSE, *Crepidula arenata*, Brod.

Crepidula arenata, Brod., 1834, *Trans. of zool. Soc.*, t. 1.er, p. 205, p. 29, fig. 8.

C. testâ subovatâ, albidâ, rubro fusco creberrimè punctatâ, intùs subrubrâ vel albidâ, subrubro-maculatâ; septo albo minimè sinuato.

Bien distincte par son sommet peu incliné latéralement, par sa forme régulière, par sa lame interne à bords presque droits, sans échancrure au côté droit, cette espèce habite la côte du Pérou, près de Payta; elle a été pêchée par 12 mètres de profondeur, dans la rade même de ce port, par M. Fontaine, qui nous a assuré qu'elle était attachée, en grand nombre, dans l'intérieur d'une botte ramenée du fond et sans doute jetée du bord de l'un des navires.

N.° 421. CRÉPIDULE CONTOURNÉE, *Crepidula incurva*, Brod.

C. testâ oblongâ, sulcatâ, fusco-nigrâ; apice acuminato, incurvato; septo recto, albo.

Très-distincte de la précédente, dont elle se rapproche par sa lame sans sinuosité, elle en diffère par sa forme rétrécie en arrière, par son sommet peu incliné, arqué en bas, par sa teinte brun foncé, par des indices de sillons divergens en dessus. Elle a été pêchée par 8 à 12 mètres de profondeur, dans la rade même de Payta, au Pérou, par M. Fontaine, de qui nous la tenons.

18.e Famille **SIPHONARIDÉES**, *Siphonaridæ.*

Bien connue maintenant, remarquable par le lobe charnu qui protège la branchie, cette famille nous offre un seul genre, ayant peu d'espèces sur le continent américain.

Genre SIPHONAIRE, *Siphonaria*, Sowerby.

N.° 422. SIPHONAIRE DE LESSON, *Siphonaria Lessonii*, Blainville.
Pl. LVI, fig. 12—14.

Siphonaria Lessonii, Blainv., 1825, Malacologie, pl. 44, fig. 2; *Siphonaria læviuscula*, Sowerby, 1835, *Zool. proceed.*, p. 7.

S. testâ ovatâ, conicâ; apice acuto, posticè inflexo; costis depressis, radiantibus; intùs fuscâ; marginibus integris, fusco radiatis. Diam. 20 *mill.; alt.* 9 *mill.*

L'animal a la forme ordinaire: sa tête est très-large, bilobée; son pied en dessous et le dessous de la tête sont aurore foncé; le manteau en dessous bleuâtre, avec des taches noires, en rayons convergens; tout le dessus est bleu avec des points blancs.

Cette espèce est une des rares exceptions d'espèces qui se trouvent, en même temps, sur les côtes orientales et occidentales de l'Amérique méridionale. Nous l'avons trouvée abondamment à Maldonado, près de l'embouchure de la Plata, puis au sud du Rio Negro, en Patagonie. M. Lesson l'a recueillie aux Malouines. Elle se trouve au sud du Chili; nous l'avons revue à Valparaiso, au 34.e degré sud, puis à Cobija, Bolivia; à Arica, à Islay et au Callao, Pérou; ainsi elle occuperait toutes les régions méridionales jusqu'au 33.e degré sud, sur les côtes de l'océan Atlantique, et jusqu'au 12.e degré sur les côtes du grand Océan. Partout elle vit sur les rochers, dans les fentes, au niveau des marées hautes de mortes eaux; elle y est très-commune. Tous les échantillons de l'océan Atlantique sont presque lisses; leur sommet est plus élevé et plus oblique; ceux du grand Océan ont, au contraire, des côtes assez marquées. Tous les autres caractères étant les mêmes, ces différences ne nous paraissent pas suffisantes pour les distinguer spécifiquement.

N.° 423. SIPHONAIRE PEINT, *Siphonaria picta*, d'Orb.
Pl. LVI, fig. 7—11.

Siphonaria picta, d'Orb., Mollusques des Antilles, p. 231, n.° 143.

S. testâ ovato-crenulatâ, costis inæqualibus, convexis, radiantibus ornatâ; apice subventrali, fusco; intùs fuscâ, marginibus maculis albis radiantibus ornatâ. Diam. 17 *mill.; alt.* 4 *mill.*

Animal dans les formes ordinaires; pied ovalaire, lobe latéral triangulaire, manteau lisse; sa couleur est bleue en dessus, avec des taches blanches assez larges; le dessous du pied est jaunâtre au milieu et au bord, le reste verdâtre. Nous l'avons recueillie au niveau des marées ordinaires de mortes eaux, sur la côte de Rio de Janeiro; elle se fixe aux rochers, surtout dans leurs concavités, mais n'a pas de place déterminée comme les Patelles. Placée dans l'eau de mer, elle se met immédiatement à ramper avec lenteur. On la trouve encore aux Antilles, principalement à Cuba.

Pectini-branches.

N.° 424. SIPHONAIRE PÉRUVIEN, *Siphonaria peruviana,* d'Orb.

Mouretia peruviana, Sowerby, 1835, *Zool. proceed.,* p. 6.

S. testâ subdepresso-conicâ, albâ, radiatìm striatâ; vertice centrali; epidermide corneâ, tenui. Diam. 16 *mill.; alt.* 6 *mill.*

Nous avons trouvé cette espèce à Cobija.

19.ᵉ Famille **HALIOTIDÉES**, *Haliotidæ.*

Cette famille, telle que nous l'envisageons, contient les genres *Scissurella, Haliotis* et *Stomatia,* dont le premier seul se trouve sur le littoral de l'Amérique méridionale.

Genre SCISSURELLE, *Scissurella,* d'Orb.

Ce genre, que nous avons établi en 1823, n'est placé ici que par analogie, puisque nous ne connaissons pas encore l'animal.

N.° 425. SCISSURELLE CONIQUE, *Scissurella conica,* d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 7—9.

S. testâ orbiculato-conicâ, globulosâ, pellucidâ, transversìm lamelloso-costatâ; spirâ elevatâ; carinâ latâ; aperturâ rotundatâ; umbilico magno. Long. 2 *mill.*

Des plus jolie, cette Scissurelle est élevée, un peu conique, marquée en travers de lames ou de côtes saillantes, espacées et flexueuses, occupant le dessus et le dessous; son ouverture est profondément arrondie, séparée par la scissure des plus prolongée et bordée, de chaque côté, d'une crête simple. Nous l'avons trouvée dans le sable de fond des îles Malouines.

20.ᵉ Famille **FISSURELLIDÉES**, *Fissurellidæ.*

Cette famille se compose d'animaux symétriques, ayant un manteau en avant duquel s'ouvre une large cavité qui contient deux lobes branchiaux, pectinés, coniques, dont l'extrémité est libre. Leur coquille aussi est symétrique, percée au sommet, ou plus ou moins échancrée en avant. Nous y réunissons les genres et sous-genres *Parmaphorus, Emarginula, Rimula, Fissurella* et *Fissurellidea,* dont le premier et le second sous-genre nous manquent jusqu'à présent, sur le territoire de l'Amérique méridionale.

Genre ÉMARGINULE, *Emarginula,* Lamk.

Les animaux étant semblables dans les groupes des *Parmaphorus,* des *Emarginula* et des *Rimula,* doivent être considérés seulement comme des

coupes secondaires, basées sur la forme des coquilles; mais ces coquilles offrant des caractères d'ensemble constans, nous croyons qu'il faut les conserver. Nous ne possédons en Amérique que la dernière division.

Sous-Genre RIMULE, *Rimula,* Defrance.

Ce sont des Émarginules dont, au lieu d'être placée en arrière sur le bord, la fente est, à tous les âges, située dans l'intervalle compris entre le sommet et le bord, et forme une entaille allongée, d'autant plus éloignée du sommet que la coquille est plus âgée. Il est probable que cette ouverture donne issue aux excrémens, comme chez les Fissurelles; dès-lors les espèces qui en sont pourvues, établissent le passage entre ce genre et les Émarginules; et cela, avec d'autant plus de raison, que les jeunes Fissurelles ont, de même, un sommet séparé du trou.

N.° 426. RIMULE CONIQUE, *Rimula conica,* d'Orb.
Pl. LXXVIII, fig. 10, 11.

R. testâ ovali, conicâ, albidâ, longitudinaliter costatâ; costis inæqualibus; vertice curvo. Long. 4 mill.; lat. 4 mill.

Coquille ovale, très-élevée, conique, mince, blanche, ornée en long de côtes élevées, obtuses, entre chacune d'elles est placée une autre petite côte peu élevée; en arrière il y en a une plus forte que toutes les autres; le sommet est fortement recourbé en avant: les bords sont presqu'entiers. Cette espèce remarquable, bien différente de toutes les espèces connues, a été trouvée par nous dans le sable des îles Malouines, où elle paraît rare.

Genre FISSURELLE, *Fissurella,* Bruguière.

Les observations que nous avons été à portée de faire sur de très-grandes espèces de l'animal des Fissurelles, nous en ont donné une connaissance satisfaisante. Il est composé d'un très-large pied ovale des plus musculeux, d'un manteau à bords frangés, occupant tout le pourtour de la coquille, qu'il déborde de toutes parts; ce manteau est largement ouvert en avant, et l'on trouve, dans la cavité, deux lobes branchiaux, égaux, pectinés, dont l'extrémité libre, terminée en pointe, flotte de chaque côté du cou; la cavité branchiale a une issue postérieure qui correspond à l'ouverture du sommet de la coquille, où vient aussi aboutir l'anus. La tête, peu extensible et très-charnue, est pourvue d'une trompe ouverte en dessous; sur les côtés de la tête sont deux tentacules aigus, coniques, portant les yeux à leur base externe, sur un léger tubercule. Les très-jeunes Fissurelles ont en avant du trou

Pectini-branches.

supérieur un sommet aigu, qu'elles perdent lorsque le trou s'élargit. Ce caractère établit le passage avec les *Rimula,* qui le conservent toujours.

Les Fissurelles connues ne se sont trouvées, au sein des couches terrestres, que dans les terrains tertiaires; vivantes, elles sont aujourd'hui de toutes les mers; pourtant nous croyons qu'aucune partie du monde n'en possède plus que les côtes occidentales de l'Amérique méridionale. C'est en effet le lieu où elles sont le plus nombreuses, comme espèces et comme individus.

Nous divisons les Fissurelles en deux sous-genres : les *Fissurella* et les *Fissurellidea,* suivant le plus ou moins grand développement comparatif de la coquille ou de l'animal.

Sous-Genre FISSURELLA.

Coquille recouvrant en entier l'animal; dès-lors le manteau, à l'instant de la contraction, peut se cacher dans la coquille, de manière à y faire entrer toutes ses parties. Ce sont les Fissurelles des auteurs.

N.° 427. FISURELLE PEINTE, *Fissurella picta,* Lamarck.

Patella picta, Gmelin, 1789, *Syst. nat., edit.* 13, p. 3729, n.° 198; *Fissurella picta,* Lamarck, 1822, t. 6, 2.e partie, p. 10, n.° 1; *Fissurella oriens,* Sowerby, 1834, *Zool. proceed.,* p. 124.

F. testâ ovali, convexâ, solidâ; radiis undulatis, violaceo-purpurascentibus, separatis; subtùs albidâ, margine integro-violaceo; foramine oblongo, lateribus angustato. Diam. 85 *mill.; alt.* 19 *mill.*

Cette belle espèce habite les environs de Valparaiso, au Chili; elle se tient fixée aux rochers, au niveau des plus basses marées, et y est commune. Sa couleur est des plus variable : souvent ses rayons se confondent dans une teinte violacé foncé. C'est par erreur que Lamarck l'a indiquée comme se trouvant aux îles Malouines.

N.° 428. FISSURELLE ÉPAISSE, *Fissurella crassa,* Lamarck.

Fissurella crassa, Lam., 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e partie, p. 11, n.° 3; *idem,* Sow., *Conch. ill.,* fig. 9—11; *Fissurella clypeiformis,* Sow., *Tank. catal.*

F. testâ oblongo-ellipticâ, crassâ, convexiusculâ; margine subintegro, crasso, sursùm revoluto; foramine oblongo; lateribus coarctatis, utrinque unidentatis. Diam. 93 *mill.; alt.* 15 *mill.*

Jeune, cette belle espèce est ornée de légères côtes rayonnantes du sommet vers les bords, qu'elles rendent un peu onduleux; alors sa teinte est brun rougeâtre; l'intérieur vers le centre en est vineux, le reste blanc. Adulte, elle conserve souvent ses côtes, mais elle est fréquemment rongée et irrégulière. Nous l'avons trouvée au niveau des plus

basses marées, dans les environs de Valparaiso (Chili), sur les rochers, où les pêcheurs vont la chercher; car, ainsi que toutes les autres espèces du Chili, elle y est très-estimée et recherchée des indigènes.

N.° 429. FISSURELLE NOIRE, *Fissurella nigra,* Lesson.

Fissurella nigra, Less., 1830, Voyage de la Coquille, p. 412, n.° 172; *Fissurella violacea*, Eschscholtz, 1833, *Zool. Atl.,* 5.e cah., p. 20, t. 23, fig. 6; *Fissurella grandis,* Sow., 1834, *Zool. proceed.,* p. 123.

F. testâ ovato-oblongâ, elevatiusculâ, posticè latiore, crassâ; intùs albâ, margine latiusculo, cinerascente, extùs lævigatâ, purpureo-nigrâ; foramine latiore, radiis numerosissimis saturatioribus. Diam. 103 *mill.; alt.* 45 *mill.*

Jeune, cette espèce est entièrement noire en dessus, avec des indices de stries rayonnantes, le pourtour du trou d'un beau blanc, marqué, de chaque côté, de deux dents assez prononcées; en dedans, elle est blanche avec le bord noirâtre. Adulte, la coquille devient lisse, souvent radiée de violet sur un fond sale, et le trou manque des dents du jeune âge. On trouve cette espèce entre les varechs aux environs de Concepcion, au Chili; elle y est assez commune. Nous l'avons aussi rencontrée à Valparaiso.

N.° 430. FISSURELLE RADIEUSE, *Fissurella radiosa,* Lesson.

Fissurella radiosa, Lesson, 1830, Zool. de la Coquille, p. 411; *Fissurella radiosa,* Desh., Encycl. méth., t. 2, p. 136, n.° 17.

F. testâ ovato-oblongâ, conico-depressâ, inæqualiter costatâ, albo et violaceo alternatìm radiatâ; margine subcrenato; fissurâ magnâ. Diam. 44 *mill.; alt.* 12 *mill.*

L'animal, bleu verdâtre, ne déborde pas la coquille. Nous avons recueilli cette espèce sur les rochers à Punta-Rasa, au nord de l'embouchure du Rio Negro, en Patagonie; elle se tient au niveau des marées basses de syzygies; sa démarche est lente. Suivant M. Lesson, elle habiterait encore les îles Malouines.

N.° 431. FISSURELLE A PETIT TROU, *Fissurella microtrema,* Sow.

Fissurella microtrema, Sowerby, 1834, *Zool. illust., Zool. proceed.,* p. 125.

F. testâ ovatâ, depressiusculâ, radiatìm scabroso-striatâ; intùs virescente, margine angustissimo, nigricante; extùs fuscâ, obscurè subradiatìm coloribus variis pictâ; foramine minimo, margine internè nigricante. Diam. 35 *mill.; alt.* 14 *mill.*

Cette espèce est remarquable par la diversité de ses teintes, qui varient du rouge vif au brun. Nous l'avons pêchée, par 8 à 10 mètres de profondeur, entre la côte et l'île de San-Lorenzo, au Pérou, et à Cobija (Bolivia); elle y est très-commune sur les différens corps solides, tels que les coquilles. Son animal est brun-rougeâtre en dehors. Il nous paraît évident que Lamarck confond cette espèce et la suivante, en leur donnant à toutes deux le nom de *Peruviana.*

N.° 432. FISSURELLE PÉRUVIENNE, *Fissurella peruviana,* Lamarck.

Fissurella peruviana, Lamarck, 1822, Anim. sans vert., t. 6, 2.e partie, p. 15, n.° 17; *Fissurella affinis,* Gray, 1834, *Zool. proceed.,* p. 125; *Fissurella subrotunda,* Desh., 1830, Enc. méth., t. 2, p. 135, n.° 11; *idem,* édit. de Lam., t. 7, p. 602 (v. Sowerby).

F. testâ ovali, convexâ, conicâ, albido rufescente; fasciis violaceis radiantibus; striis tenuibus; foramine ovato, subinclinato; subtùs albido, margine purpureo. Diam. 32 *mill.; alt.* 16 *mill.*

Remarquable par sa forme conique et par son petit trou, cette espèce, ainsi que nous venons de le dire, paraît avoir été confondue avec la précédente par Lamarck, qui l'indique comme plus ou moins évasée. Nous l'avons, du reste, rencontrée dans les mêmes circonstances et avec le *Fissurella microtrema.* Il est singulier que MM. Deshayes et Gray n'en aient pas reconnu l'identité avec l'espèce de Lamarck.

N.° 433. FISSURELLE LIMBÉE, *Fissurella limbata,* Sowerby.

Fissurella limbata, Sow., 1834, *Zool. proceed.,* p. 123.

F. testâ ovato-oblongâ, depressiusculâ, posticè latiore, crassiusculâ; intùs albâ; margine latiusculo, subundato, pallescente; lineâ internâ purpureo-nigrâ; extùs lævigatâ, rosaceo-fuscescente, radiis rufescentibus; foramine elongatâ, medio subcoarctatâ. Diam. 49 *mill.; alt.* 8 *mill.*

Nous avons pêché cette espèce près de l'île de San-Lorenzo, aux environs de Lima (Pérou), où elle est rare. On la trouve aussi à Coquimbo (Chili).

N.° 434. FISSURELLE A CÔTES, *Fissurella costata,* Lesson.

Fissurella costata, Lesson, 1830, Zool. de la Coquille, p. 410, n.° 170; *idem,* Illustr. de zool., pl. 12; *Fissurella rudis,* Deshayes, 1830, Encycl. méth., t. 2, p. 133, n.° 7; *F. chilensis,* Sow., 1834, *Conch. illustr.,* fig. 36, *Zool. proceed.,* p. 124; *F. latimarginata,* Sow., *loc. c.,* p. 126?

F. testâ ovato-rotundatâ, conicâ, depressâ, squalidè albâ, fasciis obscuris, rufis vel fuscis radiatâ, costatâ; costis numerosis radiantibus, rugosis; foramine minimo, ovato. Diam. 50 *mill.; alt.* 13 *mill.*

Bien qu'à peine connue, cette coquille a déjà reçu trois noms, comme on peut le voir par la synonymie. Elle se trouve sur toute la côte du Chili, depuis le 34.e jusqu'au 40.e degré de latitude sud, toujours sur les rochers les plus battus de la vague; aussi est-elle le plus souvent encroûtée. Sa teinte est des plus variable; pourtant le blanc verdâtre, avec des zones de la même teinte plus foncée, s'y voit plus souvent que les autres couleurs. M. Lesson, dans sa description de l'animal de cette espèce, s'est mépris en disant : « Ce manteau est aussi frangé sur les bords, franges qui constituent des branchies circulaires. » Il est évident que ces franges ne remplissent en rien les fonctions

de branchies, celles-ci étant, comme nous l'avons dit aux caractères du genre, formées par deux peignes coniques flottant sur la tête. Pectini-branches.

N.° 435. FISSURELLE TRÈS-GRANDE, *Fissurella maxima,* Young.

Pl. LXIV, fig. 4—7.

Fissurella maxima, Young, 1834, Sow., *Zool. proceed.,* p. 123.

F. testâ ovato-oblongâ, depressiusculâ, crassâ; intùs albâ, margine lato, undulato, pallescente, fusco articulatâ; extùs radiatìm sulcatâ, rugosâ, albido-cinerascente, fusco radiatâ; foramine ovato. Diam. 98 *mill.; alt.* 17 *mill.*

Si la coquille de cette belle espèce est remarquable par ses douze à treize rayons violets supérieurs, allant du centre à la circonférence, par sa forme en bateau et par ses bords crénelés, son animal ne l'est pas moins. Le pied en est jaunâtre et ovale, ferme, à bords extensibles, minces; il est lisse en dessous; en dessus, il est couvert de tubercules circonscrits de violet; mais ces tubercules n'occupent que la moitié de sa hauteur; ils cessent tout à coup près de la tête, au lieu où se remarque une ligne de sept petits appendices coniques, placés chacun au milieu d'une légère dépression; le reste est lisse. La tête, d'un brun violacé, est saillante, pourvue antérieurement d'une trompe charnue, à l'extrémité de laquelle est percée la bouche, qu'entourent de grosses lèvres ridées. Sur les côtés de la tête s'allongent deux tentacules coniques, à la base desquels sont les yeux, placés sur un léger tubercule. Le manteau large et doublement découpé en très-nombreux appendices rameux, entoure tout le corps; il est alternativement jaune ou rouge violet, cette dernière teinte correspondant toujours au nombre des rayons colorés de la coquille. En avant, au-dessus de la tête, sont les branchies renfermées dans une large cavité. Autour de l'orifice supérieur de la coquille sortent cinq petits rameaux rouges; les deux plus longs en avant; les trois autres, dont un bien plus long, médian, sont postérieurs; l'orifice lui-même est jaune. Dans le développement de l'animal, le manteau entoure la coquille; mais, dans la contraction, il se cache en entier dessous. Sa marche est assez lente, et il s'attache fortement au corps par son pied.

Nous avons trouvé cette espèce sur les rochers des environs de Valparaiso, au Chili, où elle est recherchée par les habitans, qui l'estiment comme nourriture. Elle se tient au niveau des plus basses marées de vives eaux. Nous possédons des exemplaires de coquilles dont les teintes et la forme donnent à la fois le passage entre cette espèce et la *Fissurella picta;* et tout nous porterait à croire que ce sont des produits de l'accouplement des deux espèces. Nous avons déjà, parmi les Hélices, plusieurs exemples de faits semblables.

Nous avons réuni, comme variété de l'espèce, une Fissurelle ayant les mêmes côtes, le nombre et la disposition des rayons, mais dont le plus grand diamètre est de 25 millimètres, presque le quart des grands individus du Chili. Cette jolie variété, distinguée

par ses teintes roses ou ses rayons rouges, habite toute la côte de Bolivia et du Pérou, depuis Islay jusqu'à Cobija. Nous l'avons trouvée sous les pierres, au niveau des plus basses marées.

N.° 436. FISSURELLE DE PATAGONIE, *Fissurella patagonica,* d'Orb.

Pl. LXIV, fig. 13.

F. testâ ovato-oblongâ, elevatâ, conicâ, anticè angustatâ, fusco-nigricante radiatâ, tenuissimè costatâ; costis inæqualibus transversìm decussatis; margine crenato. Diam. 38 *mill.; alt.* 14 *mill.*

Animal de forme ordinaire; le pied épais, charnu, jaune en dessous, légèrement marqué de plis bruns longitudinaux en dessus; une ligne de petits appendices aigus, bruns se remarque à la jonction du dessus du pied au reste du corps; le manteau, blanc sale, est orné de rameaux digités qui l'entourent; la tête est brun pâle, rayée en travers de plus foncé; les tentacules longs, aigus, les yeux à leur base externe. *Coquille* ovale, oblongue, très-élevée, conique, étroite en avant, marquée de côtes peu larges, rayonnant du centre aux bords : ces côtes sont presqu'égales, saillantes, traversées par des plis rapprochés qui forment un treillis serré; sommet tout à fait antérieur et incliné, sur lequel le trou est percé obliquement; en dedans, la coquille est lisse, les bords seuls sont crénelés; autour du trou, en dedans, se remarque un bourrelet épais, interrompu en arrière, où il forme deux pointes. *Couleur* blanche ou légèrement variée de larges rayons verdâtres.

Cette coquille est du nombre de celles qu'on peut confondre avec la *Fissurella græca,* Linné, de la Méditerranée, à laquelle Lamarck a mal à propos réuni une Fissurelle des Antilles, qui en diffère beaucoup, et toutes les autres espèces cancellées en dehors et crénelées sur leurs bords. Après avoir comparé beaucoup de ces espèces, nous nous sommes assuré qu'il y en avait au moins cinq qu'on pouvait facilement distinguer: 1.° La *Fissurella græca,* Linné, à large treillis, à sommet peu incliné, dont le bourrelet interne de la fissure est entier; 2.° la *F. neglecta,* Desh., à treillis plus fin, à sommet incliné, dont le bourrelet interne de la fissure est légèrement tronqué; 3.° la *F. patagonica,* Nob., à treillis encore plus fin, à sommet plus incliné, dont le bourrelet interne de la fissure est tronqué et comme bifurqué en arrière; 4.° la *F. Listeri,* Nob., des Antilles, à treillis très-large, à sommet non incliné, dont le bourrelet interne de la fissure est vert et tronqué en arrière; 5.° la *F. Fontainiana,* Nob., que nous allons décrire ci-après.

Nous avons trouvé cette espèce à Rio de Janeiro, sur les rochers du fond de la rade même, au niveau des marées basses ordinaires; elle s'y attache fortement. Enlevée et placée dans un vase, elle se mit à ramper et parcourut un décimètre en deux minutes; des plus irritable, un simple attouchement la faisait immédiatement se contracter et se serrer contre les parois du vase. Nous avons remarqué que la place qu'elle occupe sur les rochers est toujours lisse, tandis que tous les environs sont couverts de balanes, ce qui nous porterait à croire que, de même que les Patelles, elle revient toujours au

même lieu, après avoir parcouru les environs. Nous l'avons retrouvée sur la côte de Patagonie, près du Rio Negro. On en pourrait conclure qu'elle habite toute la côte comprise entre les tropiques et le 42.[e] degré sud. Pectini-branches.

N.° 437. FISSURELLE DE FONTAINE, *Fissurella Fontainiana*, d'Orb.
Pl. LXXVIII, fig. 12—14.

F. testâ ovato-oblongâ, subconicâ, anticè angustatâ, albâ, longitudinaliter transversaliterque costatâ, decussatâ, costis acutis, inæqualibus; fissurâ subrotundâ, magnâ. Diam. 20 *mill.; alt.* 8 *mill.*

Cette charmante coquille se rapproche encore extérieurement de la *Fissurella græca*; mais elle en diffère par sa forme plus élevée, plus conique; par son trou rond, large et horizontal; par ses côtes plus élevées, plus saillantes, épineuses; par le bourrelet interne de la fissure, étroit et égal tout autour, non tronqué en avant. Nous l'avons pêchée à Islay (Pérou), à près de 30 mètres de profondeur. Elle y est rare.

N.° 438. FISSURELLE BIRADIÉE, *Fissurella biradiata*, Frembly.

Fissurella biradiata, Frembly, mss.; Sowerby, 1834, *Zool. proceed.*, p. 124.

F. testâ ovatâ, anticè subacuminatâ, elevatiusculâ, crassiusculâ; intùs albâ, margine latiusculo, purpurascente-fusco; extùs radiatìm striatâ, purpurascente-fuscâ; plerumque radiis duobus (utroque latere unico) pallescentibus; foramine oblongâ. Diam. 37 *mill.; alt.* 12 *mill.*

Nous avons trouvé cette espèce à Valparaiso.

Sous-Genre FISSURELLIDEA, d'Orb.

Coquille si petite qu'elle n'a pas le quart de la longueur de l'animal; aussi le manteau, loin de la recouvrir, la contient-il enveloppée dans une petite partie de la région dorsale, autour de l'anus. L'animal est conformé comme celui des Fissurelles, à cette différence près, que toutes les parties charnues ont pris une immense extension, de sorte que la coquille n'est, pour ainsi dire, que rudimentaire, et percée d'une fissure des plus grande, comparativement à son diamètre.

Nous en connaissons plusieurs espèces, mais surtout une des côtes de la Patagonie.

N.° 439. FISSURELLIDE À GRAND TROU, *Fissurellidea megatrema*, d'Orb.
Pl. LXIII, fig. 5—10.

F. testâ ovali, tenui, depressâ, sublævigatâ, albidâ, radiis violaceis radiatâ; subtùs albidâ, margine incrassato, foramine ovali, magno, intùs latè marginato. Diam. 29 *mill.; alt.* 5 *mill.*

Pectini-
branches.

Animal très-volumineux, charnu, coriace, déprimé en dessus; manteau très-ample, lisse en dessus, fortement épaissi sur les bords; il renferme la coquille et la cache presqu'entièrement; pied moins large que le manteau, ovale, un peu acuminé en arrière, tête volumineuse, pourvue d'une bouche très-charnue; tentacules courts, déprimés, obtus, portant les yeux à leur base. Entre le pied et le manteau s'étend une ligne de petites protubérances comme papilleuses. Sa couleur est bleue en dessous du pied, le reste jaunâtre. *Coquille* très-déprimée, lisse ou seulement ridée de stries d'accroissement, avec quelques indices d'impressions en rayons; en dessous, elle est lisse, avec un bourrelet autour de l'orifice et un autre au pourtour extérieur. Elle est remarquable surtout par la largeur immense du trou, qui est ovale et occupe les deux cinquièmes du grand diamètre de la coquille. Sa couleur est blanche; en dessus, elle est agréablement marquée de rayons violets, dont les latéraux sont larges, les autres étroits.

Cette singulière espèce paraît habiter des zones profondes; car jamais nous ne l'avons trouvée au niveau des marées basses; mais, après une tempête qui avait détaché du fond un grand nombre de polypiers, nous en rencontrâmes beaucoup d'individus jetés à la côte de l'Ensenada de Ros, à quinze lieues sud du Rio Negro, sur le littoral de la Patagonie.

Genre ACMÉE, *Acmœa,* Eschscholtz.

Patelloidea, Quoy; *Lottia,* Gray.

Ce genre, que nous avions reconnu dès 1826 sur une espèce de nos côtes de France, la *Patella virginea,* Muller, et que nous appelons *Acmœa virginea,* s'est encore montré à nous sur toute la côte du Chili. M. Eschscholtz l'a décrit en 1833, dans son Voyage de Kotzebue; et nous ne reproduirons pas son caractère, consistant principalement dans un lobe branchial oblique, placé de droite à gauche sur la tête, et saillant au dehors. M. Quoy, qui l'a aussi décrit en 1834, dit que, dans ce genre, il n'y a jamais de papilles entre le pied et le manteau; mais notre première espèce démontre que ce caractère y peut exister. M. Eschscholtz l'ayant bien décrit une année avant M. Quoy et deux ans avant M. Gray, nous revenons au nom d'*Acmœa* qu'il lui a imposé. Nous le plaçons provisoirement avec les Fissurellidées, tout en croyant qu'il doit finir par former une famille à part et distincte.

N.° 440. ACMÉE BONNET, *Acmœa scurra,* d'Orb.

Pl. LXIV, fig. 11—14.

Patella scurra, Less., 1830, Zool. de la Coq., p. 421, n.° 189; *Acmœa mitra,* Eschsch., 1833, *Zool. Atl.,* 5.e cah., p. 18, t. 23, fig. 4.

F. testâ ovato-rotundatâ, elevatâ, conicâ, tenuissimè striatâ, extùs lutescente; vertice subcentrali, erecto, obtuso; margine integro. Diam. 37 mill.; alt. 27 mill.

Animal entièrement blanc-jaunâtre; pied large, ovale, lisse; manteau lisse sur les bords, mais pourvu, en dedans, d'une rangée circulaire de papilles lamelleuses très-marquées; tête courte, pourvue de tentacules longs et aigus, portant des yeux noirs à leurs bases; branchie conique, non formée d'un peigne dont les lames ne soient fixées que d'un côté, mais d'un lobe pyramidal, conique, pourvu de deux attaches longitudinales paires. En un mot, par ses papilles et par son lobe branchial différent, cette charmante espèce pourrait constituer un sous-genre distinct.

Elle se trouve depuis Concepcion, au Chili, jusqu'à Lima, c'est-à-dire du 12.ᵉ au 41.ᵉ degré de latitude sud; elle ne vit que sur les racines des grandes Laminaires; elle s'attache à leur partie bulbeuse, s'y creuse une légère cavité et y reste ainsi tout le temps de son existence. Elle est assez commune.

N.° 441. ACMÉE BOUCLIER, *Acmæa scutum,* Eschsch.

Pl. LXIV, fig. 8, 9, 10.

Acmæa scutum, Eschsch., 1833, *Zool. Atl.,* 5.ᵉ cah., p. 19, t. 23, fig. 1—3; *Lottia punctata*, Gray, 1835.

A. testâ ovato-oblongâ, convexiusculâ, extùs fuscâ, lineis flavescentibus, radiantibus, inæqualibus pictâ, intùs lividâ, maculâ fuscâ, spatulæformi; vertice subcentrali, obtuso. Diam. 35 mill.; alt. 14 mill.

Animal bleu-verdâtre; le dessous du pied, la tête et les tentacules jaunâtres; le pied est petit, ovalaire; la tête assez grosse, les tentacules aigus, le manteau simple, à bords entiers et dépourvus de lamelles. La coquille est peu variable, toujours noirâtre, tachetée de plus pâle.

Nous avons trouvé très-communément cette espèce sous les pierres détachées du sol, au niveau des basses marées ordinaires, sur toute la côte du Chili, de Bolivia et du Pérou, depuis Valparaiso jusqu'à Lima.

N.° 442. ACMÉE SUBRUGUEUSE, *Acmæa subrugosa.*

A. testâ ovato-convexiusculâ, striato-costatâ; striis inæqualibus, albido-virescente, zonis fuscis radiatâ; intùs fusco; margine subcrenato, lutescente, fusco-maculato. Diam. 18 mill.; alt. 8 mill.

Animal pourvu d'un pied jaunâtre, ovalaire, lisse; d'un manteau vert, cilié et rayé de brun sur les bords, à intérieur lisse; d'une tête et de tentacules rosés. *Coquille* très-déprimée, à sommet antérieur, striée inégalement en dessus, où certaines stries représentent presque des côtes; son intérieur est lisse, à bords peu découpés. *Couleur* blanc-verdâtre en dessus, rayée de brun foncé; en dessous, elle est livide, avec un bord jaunâtre, maculé de brun.

Pectini-branches.

Nous avons recueilli cette espèce sur les rochers de la rade même de Rio de Janeiro (Brésil), au niveau des basses marées ordinaires; elle est assez commune, et se fixe à une place où elle revient toujours.

21.e Famille. **PATELLIDÉES**, *Patellidæ*.

Genre PATELLE, *Patella*.

Nous ne retracerons pas les caractères du genre; nous dirons seulement que les Patelles existent, sans y être très-multipliées, sur les deux rives de l'Amérique méridionale.

N.° 443. PATELLE BOUCLIER, *Patella clypeater*, Lesson.

Patella clypeater, Lesson, 1830, Zool. de la Coq., p. 419, n.° 184.

P. testâ subcirculari, depressâ, inæqualiter sulcatâ, fuscâ, albido radiatâ; intùs radiatâ, margaritæa, fusco marginatâ. Diam. 55 *mill.; alt.* 16 *mill.*

Remarquable par sa forme déprimée et presque circulaire, cette magnifique espèce se trouve au niveau des plus basses marées, sur toute la côte du Chili, depuis Concepcion jusqu'à Valparaiso. Elle y est rare.

N.° 444. PATELLE ROUGE DORÉ, *Patella deaurata*, Gmel.

Patella scutum deauratum, Chemn., 1788, *Conch. cab.*, t. X, p. 168, fig. 1616; *Patella deaurata*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed.* 13, p. 3719, n.° 142; *idem*, Lamarck, 1819, t. VI, p. 330, n.° 25.

P. testâ ovali, convexo-conicâ, costis creberrimis, obtusis radiatâ, margine crenulato; vertice aurato, intùs argenteâ. Diam. 26 *mill.; alt.* 18 *mill.*

Cette espèce habite sur les rochers de toute la côte de la Patagonie et des Malouines, du 50.e degré jusqu'à l'extrémité du continent.

N.° 445. PATELLE ZÉBRÉE, *Patella zebrina*, Lesson.

Pl. LXV, fig. 1—3.

Patella zebrina, Less., 1830, Zool. de la Coq., p. 417, n.° 180; *Patella Concepcionensis*, Less., *loc. cit.*, p. 418, n.° 182; *Lottia zebrina*, Gray.

P. testâ subcirculari, depressâ, 12-*costatâ; albido-virente, maculis nigris transversìm ornatâ; intùs cæruleâ, maculis nigris, lineolis variegatâ, margine cæruleo, nigro maculato. Diam.* 50 *mill.; alt.* 20 *mill.*

Animal de forme ordinaire, ayant, entre le manteau et le pied, les lobes branchiaux très-marqués. Sa couleur est d'un jaune uniforme pâle. *Coquille* assez convexe, ornée de douze côtes saillantes, entre lesquelles sont de très-jolies taches transversales, anguleuses,

noires. En dessous, elle est bleu-blanc, le centre est noir, maculé ou agréablement varié de blanc; le bord est bleu, bordé en dehors de taches noirâtres. Souvent les côtes extérieures s'atténuent; mais alors les couleurs de l'intérieur sont plus variées. Ce qui précède montre que, d'après l'animal, cette espèce appartient aux véritables Patelles et non au genre *Lottia*, où M. Gray l'a placée.

Elle se trouve sur toute la côte, depuis Concepcion du Chili jusqu'à Valparaiso; elle est excessivement commune sur les rochers les plus battus de la vague, au niveau des marées ordinaires de mortes eaux. Elle se tient toujours à la même place, ce que prouve l'espace libre sur lequel on la rencontre, tandis que tous les environs sont couverts de corps parasites.

N.° 446. PATELLE DE PRÊTRE, *Patella Pretrei*, d'Orb.
Pl. LXXVIII, fig. 15, 16, 17.

P. testâ suborbiculari-conicâ, 17*-costatâ, albidâ, fusco-nigro radiatâ; intùs albidâ, margine cœruleo-albo maculato. Diam.* 64 *mill.; alt.* 30 *mill.*

On pourrait, au premier aperçu, confondre cette espèce avec la précédente, dont elle diffère néanmoins à tous les âges par dix-sept côtes au lieu de douze; par ses taches supérieures plus petites et mieux disposées en rayons. Son sommet est aussi plus antérieur. Elle devient beaucoup plus grande et entièrement blanche.

Nous l'avons trouvée au même niveau sur les rochers de Valparaiso (Chili) et à Cobija (Bolivia); elle y est moins commune, mais elle montre les mêmes habitudes.

N.° 447. PATELLE PARASITE, *Patella parasitica*, d'Orb.
Pl. LXXXI, fig. 1—3.

P. testâ ovatâ, depressâ, tenuissimè striatâ, virescente-fusco radiatâ, intùs albido-fusco maculatâ; margine integro, nigro maculato. Diam. 28 *mill.; alt.* 10 *mill.*

Animal comme dans les autres espèces; ses tentacules courts, les bords de son manteau entiers, branchies formées de petits filets offrant un cercle entre le pied et le manteau. Le pied est jaune aurore foncé; tout le reste rose très-pâle. *Coquille* ovale, très-surbaissée, à bords entiers, radiée en dessus de stries fines, lisse en dessous. Sa teinte est blanc-verdâtre en dessus, avec neuf rayons bruns, larges, allant du centre à la circonférence; en dedans, elle est blanche, tachetée de brun, bordée de brun et de blanc; la première teinte par raies ou par larges taches.

Elle diffère des deux précédentes par sa surface striée et non costulée, et par son bord entier. Elle habite les côtes du Chili, près de Valparaiso; fixée sur les Fissurelles et les Oscabrions, elle se creuse même un emplacement dans le test de ces coquilles, de manière à pouvoir s'y clore hermétiquement. Nous l'avons aussi recueillie à Arica (Pérou) sur des Chitons. Lorsqu'elle s'attache à des Turritelles, sur lesquelles elle ne peut s'étendre en surface, elle s'élève et devient conique; mais elle reste toujours de petite taille.

Pectini-branches.

N.° 448. PATELLE ARAUCANIENNE, *Patella araucana*, d'Orb.

Pl. LXV, fig. 4—6.

P. testâ ovatâ, depressissimâ, costatâ; subtùs albidâ; intùs albido, margine crenulato; fuscescente. Diam. 30 *mill.; alt.* 4 *mill.*

De toutes les espèces de Patelles, celle-ci est la plus déprimée; elle l'est tellement qu'il reste à peine un peu de place pour l'animal; sa surface externe est toujours rongée et encroûtée; son extérieur est très-lisse, d'un beau blanc; son sommet est très-antérieur.

Nous l'avons trouvée sur les rochers les plus battus de la vague à Valparaiso, où elle est peu commune; elle se confond avec les encroûtemens de Nullipores, qui l'entourent et la recouvrent elle-même. Son niveau d'habitation est celui des marées basses de syzygies.

N.° 449. PATELLE TRÈS-GRANDE, *Patella maxima*, d'Orb.

P. testâ maximâ, ovali, anticè angustatâ, suprà albidâ, intùs lævigatâ, albidâ, maculâ fuscâ ovali ornatâ. Diam. 172 *mill.; alt.* 40 *mill.*

Cette espèce, la plus grande connue, puisqu'elle acquiert un tiers de plus que les dimensions que nous avons signalées, est lisse, ou du moins si encroûtée et si rongée en dessus, qu'il est impossible de reconnaître si elle a eu des côtes; elle est très-épaisse, blanche et ovale, rétrécie en avant et comme acuminée. L'intérieur en est marqué d'une forte attache musculaire brun pâle, de forme ovale, interrompue en avant pour le passage de la tête.

Nous la devons à M. Fontaine, qui l'a trouvée chez les pêcheurs à Payta, au Pérou; elle y est rare.

N.° 450. PATELLE DE CÉCILE, *Patella Ceciliana*, d'Orb.

Pl. LXXXI, fig. 4—6.

P. testâ ovato-conicâ, crassâ, 13 *vel* 16*-costatâ; costis elevatis; apice anteriori, intùs albo, nigro maculato; margine crenulato, nigro maculato. Diam.* 16 *mill.; alt.* 6 *mill.*

Coquille ovale, élevée, marquée en dessus de 13 à 16 côtes élevées, dont les postérieures sont les plus larges et les plus saillantes, lisse en dedans; cette partie blanche, avec des taches noires peu nombreuses au milieu; sommet tout à fait antérieur, incliné, obtus; le pourtour fortement crénelé, marqué de taches noires, qui correspondent à l'intervalle des côtes.

Cette espèce a été recueillie aux îles Malouines par le commandant de l'*Héroïne*, M. Cécile, lors de son voyage autour du monde.

22.e Famille. **CHITONIDÉES**, *Chitonidæ*.

Cette famille est bien caractérisée par sa coquille formée de pièces séparées, et par ses branchies disposées autour du manteau, comme chez les Patelles. Elle manque de tentacules et d'yeux. Elle ne comprend que le genre *Chiton*.

Pectini-branches.

Genre OSCABRION, *Chiton*, Linn.

Les caractères de ce genre sont trop connus pour que nous les retracions ici; nous nous contenterons de dire que les espèces en sont peu nombreuses sur les côtes de l'océan Atlantique, tandis qu'elles se multiplient beaucoup et se montrent des plus variées sur celles du grand Océan, au Pérou et au Chili.

Espèces à manteau épineux ou hérissé de poils.

N.° 451. OSCABRION PÉRUVIEN, *Chiton peruvianus*, Lamk.

Chiton peruvianus, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. 6, 1.re part., p. 321, n.° 3; Enc. méth., pl. 163, fig. 7, 8; *id.*, Frembly, 1828, *Zool. journ.*, t. 3, p. 202, n.° 8, pl. 17, fig. 4; *id.*, Sow., *Conch. ill.*, *Chiton*, fig. 44.

T. testâ oblongo-ovatâ, minutissimè granuloso-striatâ; margine confertìm hirsuto; interstitiis valvarum pilosis. Long. 50 *mill.*

Animal de forme ordinaire; le manteau très-large, à bords minces, et d'une couleur jaune sale; la même teinte colore la tête arrondie et les branchies; pourtant, autour de la bouche, il y a une tache brun foncé. Le pied est jaune très-pâle. Cette espèce est remarquable par les poils qui ornent son manteau et l'intervalle de ses pièces; nous l'avons trouvée sur toute la côte du grand Océan, depuis le sud du Chili jusqu'au Pérou, c'est-à-dire du 12.e au 40.e degré de latitude sud. Elle se tient souvent au niveau des plus basses marées, sous les pierres détachées du sol, dans les baies; mais on la pêche aussi à d'assez grandes profondeurs. Nous avons remarqué que les individus du sud du Chili, et ceux du Callao (Pérou), sont presque toujours dépourvus de poils longs, tandis que ceux qui en sont le plus fournis sont de Valparaiso.

N.° 452. OSCABRION RUGUEUX, *Chiton scabriculus*, Sowerby.

Chiton scabriculus, Sow., 1832, *Zool. proceed.*, p. 28, *Ill. conch.*, fig. 21.

C. testâ ovali, planiusculâ, cinereâ, albido variegatâ; valvâ anticâ areis lateribus valvarum intermediarum et parte posticâ valvæ posticæ radiatìm scabroso-lineatis; valvis intermediis et parte anticâ valvæ posticæ longitudinaliter sulcatis; limbo piloso, cinereo, rufo-articulato. Long. 12 *mill.*

Nous croyons que cette espèce, pêchée par nous à Islay, sur la côte du Pérou, à dix ou douze mètres de profondeur, n'est qu'une variété de localité et d'âge du *Chiton peruvianus.*

N.° 453. OSCABRION SPINIFÈRE, *Chiton tuberculiferus*, Sow.

Chiton tuberculiferus, Sow., 1825, *in Tankarv.*, *Cat.*; *C. spiniferus*, Frembly, 1828, *Zool. journ.*, t. 3, p. 196, n.° 1, Pl. suppl. 16, fig. 1.

Pectini-
branches.

C. testâ ovato-oblongâ, limbo margine lato, spinifero; spinis longiusculis; valvâ anticâ radiatìm granosâ; areis centralibus valvarum posticarum longitudinaliter concinnè sulcatis, lateralibus rotundatis, radiatìm granosis. Long. 110 *mill.*

Animal d'une teinte entièrement jaunâtre très-pâle; son manteau en dessous très-large, onduleux, mince et très-extensible. Tête large, arrondie, comme découpée sur ses bords. Nous avons recueilli cette belle espèce aux environs de Valparaiso (Chili), de Cobija (Bolivia) et d'Arica (Pérou). Elle y est assez commune et se tient au niveau des plus basses marées, fixée aux rochers de la côte. On la mange partout, ainsi que les autres grosses espèces, connues au Chili sous le nom d'*Apretadores,* au Pérou sous celui de *Barquillos;* dénominations dérivées, l'une de la manière dont les Oscabrions se tiennent au rocher; l'autre de leur forme de petite barque, lorsqu'ils sont renversés.

Espèce à manteau orné de faisceaux de poils.

N.° 454. OSCABRION ALLONGÉ, *Chiton hirudiniformis,* Sow.

Chiton hirudiniformis, Sow., 1832, *Zool. proceed.,* p. 59, *Ill. conch.,* fig. 23.

C. testâ oblongâ, planiusculâ, nigrescente-viridi; valvis rotundatis, granulosis; valvarum areis centralibus elongatis, posticè acuminatis, læviusculis; margine densissimè pilosâ, fasciculis pilorum 9, *concoloribus. Long.* 17 *mill.*

Nous avons trouvé cette jolie espèce à Islay (Pérou), à près de quarante mètres de profondeur, fixée sur des corps étrangers; elle y est rare.

Espèces ayant le bord du manteau granuleux ou écailleux.

N.° 455. OSCABRION OLIVATRE, *Chiton olivaceus,* Sow.

Chiton olivaceus, Sow., 1825, *Tank., Cat.; Chiton latus, id.,* n.° 692; *Chiton magnificus,* Desh., 1827, Dict. class., t. 12, p. 455; *id.,* 1830, Enc. méth., Vers, t. 3, p. 680, n.° 4; *Chiton olivaceus,* Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 199, n.° 4; Suppl., pl. 16, fig. 4.

C. testâ ovatâ, depressâ, olivascente dorso subcarinatâ; areis lateribus transversìm sulcatis; valvis anticis et posticis radiatìm striatis; margine granulato. Long. 100 *mill.*

Animal jaune-rougeâtre en dessous; le milieu du pied, les branchies et la tête de la même couleur, mais beaucoup plus foncée; le pied est petit, oblong; le manteau très-extensible; la tête ondulée sur les bords. — Nous avons recueilli fréquemment cette belle espèce sous les pierres, au niveau des marées ordinaires, sur la côte des environs de Valparaiso (Chili), plus particulièrement au sud du port. Elle s'attache fortement.

M. Deshayes (Enc. méth.) dit que le nom de *magnificus* lui a été imposé par lui, bien avant celui d'*olivaceus,* par M. Sowerby. Il se trompe tout à fait à cet égard, puisque le tome 12 du Dictionnaire classique n'a paru qu'en 1827, tandis que le Catalogue de Tankarville est de 1825. C'est donc le nom d'*olivaceus* qui est antérieur.

N.° 456. OSCABRION DE COQUIMBO, *Chiton coquimbensis,* Frembly.

Chiton coquimbensis, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 197, n.° 2, Pl. de suppl., 16, fig. 2.

C. testâ oblongo-ovatâ, angustâ, extùs fuscâ, valvarum lateribus undato-sulcatis; margine lato; squamis oblongis longitudinalibus. Long. 90 *mill.*

Cette belle espèce, facile à reconnaître à ses écailles allongées, aux ondulations latérales de ses pièces, habite non-seulement à Coquimbo (Chili), mais encore à Cobija (Bolivia) et à Arica (Pérou); ainsi sa dénomination est fautive, comme le sont presque toutes les dénominations semblables. Elle se tient sur les rochers battus de la vague, au niveau des basses marées; elle est surtout commune près d'Arica, où les habitans la mangent sous le nom de *Barquillos.*

N.° 457. OSCABRION DE CUMING, *Chiton Cumingii,* Frembly.

Chiton Cumingii, Frembly, 1829, *Zool. journ.,* t. 3, p. 198, n.° 3, Pl. suppl., 16, fig. 3; Sow., 1832, *Conch. ill.,* fig. 32.

C. testâ ovatâ, valvâ anticâ radiatìm granoso-striatâ; areis centralibus valvarum longitudinaliter sulcatis, lateribus radiatìm granoso-striatis; margine granulato. Long. 70 *mill.*

On ne peut plus voisine du *Chiton olivaceus,* cette espèce en diffère par les stries de ses pièces un peu plus grosses et un peu granuleuses, par sa couleur violacée et variée. Il est néanmoins d'autant plus facile de les confondre, qu'à Valparaiso les deux espèces vivent ensemble, sous les mêmes pierres, au niveau des marées basses ordinaires. Nous l'avons retrouvée jusqu'au Callao et aux environs d'Arica (Pérou); mais elle y est bien plus petite, plus variée de couleur et plus convexe; elle s'y tient à huit ou dix mètres de profondeur, au-dessous des marées basses.

N.° 458. OSCABRION GRANULEUX, *Chiton granosus,* Frembly.

Chiton granosus, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 200, n.° 5, Pl. suppl., 17, fig. 1.

C. testâ oblongo-ovatâ, crassiusculâ, nigrescente; fasciis duabus longitudinalibus, subcentralibus, albidis; valvis duabus terminalibus, interdùm radiatìm granosis; areis valvarum centralibus longitudinaliter striatis, lateribus granoso-radiatis; margine granulato. Long. 70 *mill.*

Nous avons trouvé très-communément cette espèce aux environs de Valparaiso (Chili) avec les deux précédentes; elle se tient sous les pierres, au même niveau.

N.° 459. OSCABRION À PETITS POINTS, *Chiton punctulatissimus,* Sow.

Chiton punctulatissimus, Sow., 1832, *Zool. proceed.,* p. 58; *Ill. conch.,* fig. 9.

C. testâ ovato-oblongâ, lævi, coloribus variis pictâ, valvis omnibus omninò minutissimè punctulatis; squamulis marginibus perexiguis. Long. 14 *mill.*

Pectini-branches.

Nous avons trouvé cette espèce à Islay et au Callao (Pérou), par dix à douze mètres de profondeur, fixée sur les différentes coquilles de cette zone. Elle est assez rare.

N.° 460. OSCABRION DE STOCKES, *Chiton Stockesii,* Brod.

Chiton Stockesii, Brod., 1832, *Zool. proceed.,* p. 25; *id.,* Sow., *Ill. conch.,* fig. 24.

C. testâ ovatâ, viridi-fuscâ, intùs viridi-cœruleâ; valvâ anticâ posticèque parte posticâ granoso-rugosis, intermediarum areis lateralibus granoso radiatis. Long. 34 *mill.*

Cette espèce, voisine du *Chiton granosus,* en diffère par les côtes de ses valves intermédiaires moins tuberculeuses et chargées d'un plus grand nombre de rayons. Nous l'avons pêchée à Arica et à Islay, au Pérou, par dix à douze mètres de profondeur; elle est peu commune.

N.° 461. OSCABRION INCA, *Chiton Inca,* d'Orb.

Pl. LXV, fig. 20—24.

C. testâ oblongâ, albidâ, depressâ, subcarinatâ, æqualiter minutissimè granulatâ. Long. 9 *mill.*

Cette espèce est remarquable par sa teinte uniformément blanche, par sa forme très-déprimée et pourtant subcarénée, par sa surface également marquée de très-petits points partout, excepté sur la ligne médiane, les aires latérales l'étant à peine; son bord est très-finement écailleux.

Nous l'avons trouvée à Islay (Pérou), à une assez grande profondeur; elle y est rare.

N.° 462. OSCABRION BICOSTULÉ, *Chiton bicostatus,* d'Orb.

Pl. LXXXI, fig. 7—9.

C. testâ albidâ, oblongâ, valvâ anticâ posticâque costato-radiatis; valvarum intermediarum areis lateralibus bicostatis, valvarum intermediarum areis centralibus punctatis; margine minutè squamoso. Long. 7 *mill.*

Coquille oblongue, bombée et obtuse, entièrement blanchâtre; valves antérieures et postérieures marquées de côtes larges, rayonnantes et de quelques lignes d'accroissement concentriques; les aires latérales des valves intermédiaires sont ornées chacune de deux grosses côtes très-saillantes; les aires médianes sont très-larges et ponctuées. Voisine du *Chiton pulchellus* de Gray, cette espèce en diffère par son pourtour granuleux ou squameux et non lisse, par deux côtes aux aires latérales au lieu de trois, et par ses aires médianes ponctuées, tandis qu'elles sont striées chez l'autre.

Nous l'avons recueillie sous les pierres, à basse mer, sur la côte d'Arica; elle y est très-rare, et nous ne l'avons aperçue, après avoir enlevé plusieurs lits de pierres, que sous les plus inférieures de celles qui étaient amoncelées entre les rochers.

Espèces ayant le bord du manteau nu.

N.° 463. OSCABRION RAYÉ, *Chiton lineolatus,* Frembly.

Chiton lineolatus, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 204, n.° 11, Pl. suppl., 17, fig. 7; *idem,* Sow., *Ill. conch.,* fig. 30 et 50.

C. testâ oblongo-ovatâ, anticè subattenuatâ, lævi, pallidè rufo-fulvâ, lineolis undulatis concentricis pictâ; areis valvarum lateralibus indistinctis minutissimè punctulatis. Long. 33 *mill.*

Nous avons pêché cette jolie espèce, au niveau des marées basses ordinaires, sous les pierres de la Playa Ancha, près de Valparaiso (Chili); elle y est peu commune.

N.° 464. OSCABRION DU CHILI, *Chiton chilensis,* Frembly.

Chiton chilensis, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 204, n.° 12, Pl. suppl., 17, fig. 8; *idem,* Sow., *Conch. ill.,* fig. 10.

C. testâ oblongo-ovatâ, anticè subattenuatâ, crassâ, lævi, opacâ, fuscâ; ligamento marginali coriaceo, lævi, crasso; valvâ anticâ posticâque semilunaris, læviter punctatis; valvis intermediis lineâ granulatâ ab apice ad angulum anticum decurrente.

Commune aux environs de Valparaiso, cette espèce se tient au niveau des basses marées ordinaires de vives eaux, sous les pierres détachées du sol.

N.° 465. OSCABRION ÉLÉGANT, *Chiton elegans,* Frembly.

Chiton elegans, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 203, n.° 10, Pl. suppl. 17, fig. 6; *idem,* Sow., *Ill. conch.,* fig. 29.

C. testâ oblongo-ovatâ, anticè angustâ, coloribus variis marmoratâ; areis valvarum lateralibus minutissimè granulosis; margine lato, tenui, viridi marmorato. Long. 55 *mill.*

Cette espèce, qui pourrait bien n'être qu'une variété de la précédente, se trouve avec elle et dans les mêmes circonstances. Nous l'avons encore retrouvée aux environs d'Arica (Pérou).

N.° 466. OSCABRION DISJOINT, *Chiton disjunctus,* Frembly.

Chiton disjunctus, Frembly, 1828, *Zool. journ.,* t. 3, p. 303, n.° 9, Pl. suppl., 17, fig. 5.

C. testâ oblongo-ovatâ, semipellucidâ, politâ, valvarum marginibus anticis arcuatis, lateralibus rotundatis; margine lato, lævi, coloribus variis marmorato, valvis interposito. Long. 50 *mill.*

Nous avons trouvé cet Oscabrion aux environs de Valparaiso, au Chili, un peu au-dessous des basses marées de syzygies, fixé sous les pierres. Il est bien plus rare que ceux que nous venons de citer.

Pectini-branches.

N.° 467. OSCABRION DE SWAINSON, *Chiton Swainsoni,* Sow.

Chiton Swainsoni, Sowerby, 1822, *Zool. proceed.,* p. 27; *Ill. conch.,* pl. 1, fig. 5.

C. testâ oblongo-ovali, dorso elevatiusculo, castaneâ albido-lineatâ; valvis rotundatis; valvâ anticâ, areâ posticâ, valvæ posticæ et areis lateribus valvarum intermediarum longitudinaliter sulcatis. Long. 35 *mill.*

Nous avons pêché cette espèce, à quelques mètres au-dessous du niveau des plus basses marées, sur la côte du Chili et du Pérou; elle est surtout très-commune au Callao, fixée sur les coquilles des *Pecten.*

N.° 468. OSCABRION DE CHILOÉ, *Chiton chiloensis,* Sow.

Chiton chiloensis, Sowerby, 1832, *Zool. proceed.,* p. 58, *Ill. conch.,* pl. 11, fig. 13.

C. testâ oblongâ, lævi, coloribus luridis variâ; valvâ anticâ, valvarum intermediarum areis lateralibus et valvæ posticæ areâ posticâ radiatìm punctato-striatis; valvarum intermediarum areis centralibus et valvæ posticæ areâ anticâ longitudinaliter punctato-striatis, valvis sex posticis propè medium longitudinaliter sulcatis. Long. 45 *mill.*

Cette espèce habite les environs de Valparaiso (Chili) avec les espèces précédentes.

N.° 469. OSCABRION TÉHUELCHE, *Chiton tehuelchus,* d'Orb.

Pl. LXV, fig. 7—13.

C. testâ oblongâ; dorso elevato, carinato; fuscâ zonis albidis duabus longitudinaliter ornatâ; valvâ anticâ, valvarum intermediarum areis lateribus radiatìm sulcato bifurcatis; valvarum intermediarum areis centralibus longitudinaliter punctato sulcatis. Long. 27 *mill.*

Animal ovale, d'une couleur uniforme jaune sale, les branchies un peu plus pâles, le tour de la bouche bleuâtre. *Coquille* ovale, élevée, fortement carénée; la pièce antérieure et postérieure et les côtes des pièces intermédiaires brun pâle, avec des lignes concentriques d'accroissement, sur lesquelles se dessinent les traces de légères côtes bleuâtres rares, souvent bifurquées; le milieu des pièces intermédiaires est brun. On y remarque de petits sillons interrompus, granuleux et bleus; ceux de la ligne médiane sont plus espacés et souvent bifurqués. Son pourtour est lisse et charnu.

Nous avons trouvé cette charmante espèce au mouillage de la baie de San-Blas, en Patagonie, sur la chaîne de l'ancre d'un navire, par huit ou dix mètres de profondeur. Elle paraît être rare.

N.° 470. OSCABRION D'ISABELLE, *Chiton Isabellei,* d'Orb.

Pl. LXV, fig. 14—19.

C. testâ oblongâ, fuscâ, dorso carinato, valvâ anticâ, valvarum intermediarum areis lateribus radiatìm granulatis; valvarum intermediarum areis centralibus longitudinaliter granuloso-striatis. Long. 22 *mill.*

Animal en dessous d'une couleur uniforme jaunâtre très-pâle, les branchies presque blanches; le limbe en dessus est blanchâtre, avec des rayons rosés à peine visibles. *Coquille* noirâtre, ovale, à dos un peu caréné, élevé; la pièce antérieure et les côtés des pièces intermédiaires radiées de lignes divergentes souvent bifurquées, formées par des tubercules élevés, ronds, saillans, comme les pointes d'une râpe; le milieu des pièces intermédiaires est rayé en long de tubercules semblables; la pièce postérieure est pourvue d'une dépression, en arrière d'une partie saillante très-marquée. Pectini-branches.

Cette espèce, quoique voisine, par ses stries granuleuses, du *Chiton peruvianus*, s'en distingue par sa forme moins large, sa carène plus prononcée, et surtout par son bord lisse et non velu. Nous l'avons rencontrée à la baie de San-Blas, en Patagonie, sous les pierres du fond de la rade, à l'entrée du ruisseau des Indiens, au niveau des plus basses marées. Elle y est peu commune.

N.° 471. OSCABRION JOLI, *Chiton pulchellus*, Gray.

Chiton pulchellus, Gray, 1828, *Spicil. zool.*

C. testâ albescente, dorso subcarinato, valvâ anticâ posticâque costato-radiatis; valvarum intermediarum areis lateralibus tricostatis; valvarum intermediarum areis centralibus longitudinaliter striatis. Long. 13 *mill.*

Cette espèce, l'une des plus jolies du genre, a été pêchée à Islay (Pérou), par trente ou quarante mètres de profondeur. Elle s'attache aux différens corps.

LAMELLIBRANCHES.

Acéphales testacés, Cuvier; *Conchifères*, Lamarck; *Acéphalophores*, Blainville.

Les Lamellibranches forment une classe très-tranchée; l'organisation en est déjà beaucoup moins parfaite, puisque les animaux qui la composent manquent tous de tête proprement dite et sont beaucoup plus sédentaires que les autres mollusques. Ils n'ont plus en effet cette légèreté, cette activité des Céphalopodes et des Ptéropodes. Ils ne rampent même plus sur les rochers, comme les Gastéropodes. Doués quelquefois de la locomotion, ils ne l'exercent que d'une manière incomplète. Ils se cachent à la surface du sable ou de la vase, se déplacent en y traçant un léger sillon, s'y enfoncent plus profondément ou creusent des cavités au sein des rochers calcaires, et dans ce dernier cas ne changent pas de place. Ils se fixent encore au rocher au moyen d'un byssus ou bien y adhèrent d'une manière plus intime par leur coquille même, dont la matière calcaire s'unit au sol et résiste ainsi à la vague.

Lamelli-branches.

Les Lamellibranches manquent de tête, et dès-lors sont dépourvus des organes de la vision, de l'audition et de la préhension. Ils ont une bouche sans dents, munie de lèvres charnues, tentaculaires, placées à la partie inférieure, au milieu d'un énorme manteau, qui enveloppe l'animal, se divise le plus souvent en deux grandes lames paires, susceptibles de s'ouvrir et de se fermer, et qui est presque toujours extérieurement pourvu d'une coquille calcaire *bivalve,* en faisant intimement partie et protégeant l'ensemble. En dedans de ce manteau sont le foie, le cœur, les viscères, les branchies, formées, de chaque côté, de deux feuillets minces, régulièrement striés en long et en travers, offrant quelquefois un *tube branchial* distinct.

La bouche est à une extrémité. L'anus s'ouvre dans un tube extensible, qui sort de la coquille du côté opposé. Entre ces deux parties, mais plus près de la bouche que de l'anus, existe chez beaucoup de genres un pied unique : masse charnue, cylindrique ou comprimée, dont le mécanisme de contraction permet à ces êtres le seul mouvement dont ils sont susceptibles. Indépendamment des muscles propres au manteau, laissant des empreintes palléales sur la partie antérieure de la coquille, on voit, d'une valve à l'autre, un, deux ou plusieurs muscles transverses, qui servent à les fermer, tandis que le seul effet du relâchement de ces *muscles d'attache* laisse la coquille ouverte; un *ligament* corné, élastique, placé au point d'union des deux valves les forçant toujours à s'ouvrir. C'est la force contraire des muscles d'attache et du ligament qui, à la volonté de l'animal, ouvre et ferme la coquille.

La coquille des Lamellibranches est formée ordinairement de deux pièces; quelquefois néanmoins elle en a plusieurs, diversement placées. Cette coquille est fixée aux rochers, alors elle est irrégulière, montrant toujours son point d'attache, ou bien libre et le plus souvent symétrique. Lorsque les deux valves sont égales ou inégales, on les dit *équivalves* ou *inéquivalves.* Lorsqu'une ligne tracée peut séparer la valve en deux parties égales, elle est *équilatérale;* dans le cas où les deux côtés sont inégaux, elle est au contraire *inéquilatérale.*

Chaque fois qu'une coquille bivalve est tout à fait symétrique dans ses parties, qu'elle est équivalve, on peut dire *à priori* que sa position normale est verticale ou presque verticale dans le sens de la longueur.

Les genres *Solen, Mya, Lutraria, Mycetopus, Panopœa,* etc., dont la forme est la plus allongée, en sont des exemples. Ordinairement très-enfoncés soit dans le sable, soit dans la vase, où leurs tubes exécutent sans cesse un

mouvement de va et vient pour arriver à la surface, leur position est tout à fait perpendiculaire.

Lorsque la coquille, également allongée, se creuse un trou dans la pierre, ainsi qu'on le voit pour les genres *Pholas, Lithodomus, Saxicava, Clavagella*, *Teredo*, etc., la coquille est encore perpendiculaire, les tubes en haut, la bouche en bas.

Lorsqu'une coquille libre, symétrique, est plus ou moins ovale ou arrondie, comme celle des genres *Venus, Cardium, Tellina, Nucula, Pectunculus, Arca, Unio, Anodonta, Mactra, Donax, Cyclas,* elle est encore verticale, les tubes en haut et la bouche en bas, mais quelquefois elle s'incline un peu de côté.

Les coquilles symétriques, pourvues d'un byssus qui les fixe au rocher, ont des positions un peu différentes les unes des autres : chez les *Arca,* les *Cardita* elles se fixent de manière à conserver la même attitude que les Vénus à l'état libre; chez les *Mytilus,* les *Pinna,* la position varie, le crochet de la coquille étant alors placé en bas, au lieu de se trouver sur le côté, et la partie bâillante des valves en haut. Dans ce cas néanmoins l'animal est dans la même position relative, en ce que la bouche est toujours en bas et l'anus en haut.

Si, *à priori,* une coquille bivalve symétrique dans ses parties annonce une station normale verticale, dans le sens du grand diamètre, on est également certain que toutes les coquilles bivalves non symétriques ont, parmi les mollusques, une position naturelle tout à fait distincte et analogue, à celle des Pleuronectes par rapport aux autres poissons; c'est-à-dire que *l'animal*, au lieu de présenter les parties paires, ou mieux la ligne de séparation de ses deux lobes du manteau, suivant une verticale, les montre dans une direction horizontale; ainsi, dans la station normale, les coquilles non symétriques sont relativement aux autres, comme si elles étaient couchées sur le côté. Il n'y a plus chez elles de *valve droite* et de *valve gauche*[1], comme on peut le dire de tous les genres de coquilles symétriques, mais il y aura toujours alors une *valve supérieure* et une *valve inférieure.*

A l'exception de la *corbula,* anomale parmi les coquilles libres, vu son irrégularité (quoique sa station normale soit verticale), toutes les autres bivalves non symétriques sont fixes, soit au moyen d'un byssus, soit par la coquille elle-même.

---

1. La valve droite de l'état normal devient la valve gauche dans la position adoptée par M. Deshayes.

Lorsqu'elles sont fixées par un byssus, elles sont beaucoup moins irrégulières, comme chez les *Perna*, les *Avicula*, les *Peçten*, etc.

Lorsqu'au contraire la coquille est fixée au sol ou aux corps sous-marins, par la matière calcaire de la coquille elle-même, non-seulement les deux valves supérieure et inférieure sont très-inégales, mais encore, contraintes à se conformer, pour leur accroissement, à l'espace qui leur est échu, ces coquilles, soit en se moulant sur les corps où elles sont parasites, soit en se modifiant suivant les conditions d'existence où elles se trouvent, changent tellement de forme et d'aspect chez les divers individus d'une même espèce, qu'on doit oublier tout à fait les limites ordinaires de variation, et leur faire une part beaucoup plus large, quant aux caractères spécifiques, comme il arrive pour les genres *Chama*, *Spondylus*, *Plicatula* et surtout *Ostrea*.

En résumé, la station normale des coquilles de mollusques acéphales est verticale, les tubes en haut, la bouche en bas, chez toutes les bivalves symétriques, tandis qu'elle est horizontale, la bouche d'un côté et l'anus de l'autre, chez toutes les coquilles non symétriques. Dans le premier cas, il y aura une *valve droite* et une *valve gauche;* dans l'autre, une *valve supérieure* et une *valve inférieure.*

Il nous reste à dire un mot sur les noms appliqués aux diverses parties d'une coquille bivalve, afin d'en rendre la description intelligible. La distinction de valve *droite* et de valve *gauche*, de valve *supérieure* et de valve *inférieure*, d'après la position normale d'une coquille, une fois adoptée, nous appellerons *longueur* la ligne comprise du côté buccal au côté anal; *largeur,* la ligne comprise du crochet au bord; *épaisseur,* la ligne qui traverse les deux valves; désignant toujours comme *extrémité, région* ou *côté anal,* la région où l'anus vient aboutir; et comme *côté, région* ou *extrémité buccale,* la région où, en effet, la bouche est située. Que la coquille soit donc verticale ou horizontale, ces parties conserveront toujours leurs mêmes dénominations, qui remplaceront à l'avenir les mots d'*antérieurs*, de *supérieurs*, de *postérieurs* et d'*inférieurs*, adoptés jusqu'à présent; bien entendu que la position verticale ou horizontale des espèces ne changera rien, le côté du byssus indiquant toujours le côté buccal chez les coquilles irrégulières. Dès lors, dans toutes les circonstances, une coquille sera *équilatérale* lorsque la ligne partagera la coquille en deux parties égales, en partant du sommet; elle sera *inéquilatérale,* lorsque ces deux parties seront plus longues l'une que l'autre.

Une coquille bivalve a reçu, pour ses parties externes et internes, des noms connus dans les méthodes et qu'il convient de conserver. On distingue pour ses parties externes :

Le *sommet*, qui est le commencement de la valve; lorsque ce sommet et ses alentours forment saillie arrondie, comme chez les Vénus, il a été désigné sous le nom de *nates*, d'*umbo*, et son extrémité recourbée a reçu celui de *crochet*.

En arrière du sommet[1] existe souvent une partie déprimée circonscrite, distincte du reste; c'est l'*anus* pour Linné, la *lunule* pour Bruguière et Lamarck.

En avant du sommet est une dépression allongée, ordinairement recouverte par le ligament corné, auquel est dû le ressort des valves; c'est la *vulva* pour Linné, l'*écusson*, la *suture* pour Bruguière. L'ensemble de la dépression s'appelle aussi *corselet* (*pubes*); le pourtour des valves opposé au sommet peut se désigner sous la dénomination de *labre* (*labrum*).

Les parties internes sont plus compliquées. On y remarque d'abord les impressions musculaires; quelquefois il n'y en a qu'une, comme dans les huîtres, les pecten, etc.; mais les coquilles symétriques en ont généralement deux ou quatre : l'une simple ou divisée près des tubes; nous l'appellerons *impression musculaire anale;* l'autre placée près de la bouche, nous la désignerons sous la dénomination d'*impression musculaire buccale.*

On voit encore, dans l'intérieur de la valve, une impression variable de forme, le plus souvent linéaire et heureusement appelée, par M. de Blainville, impression *palléale.*

Lorsque l'impression palléale n'est pas entière au côté anal, cette partie forme un profond sinus et revient ensuite vers l'impression musculaire anale; cette partie où se contractent les tubes, se nommera *sinus anal:* la forme en est diverse.

Les deux valves sont unies entre elles par les muscles abducteurs internes et par le ligament; mais elles ont de plus une espèce d'engrenage de dents et de cavités qu'on appelle *charnière* (*cardo*). Les saillies sont appelées *dents* (*dentes*); les cavités qui les reçoivent du côté opposé se nomment *fossettes* (*fossulæ*). Les dents cardinales sont ordinairement les plus grosses et se trouvent vis-à-vis du sommet. On appelle dents *latérales*, celles qui se

---

1. C'est au contraire l'avant pour MM. de Blainville (Dict. des sc. nat., t. X, p. 195, Planches de principes) et Deshayes (Manuel de conchyliologie).

trouvent séparées de celles-ci; nous les nommons *anales*, lorsqu'elles sont situées sous le corselet; *buccales*, lorsqu'elles sont du côté opposé.

On peut toujours mesurer, chez les coquilles bivalves, un angle d'ouverture pris en partant du sommet et passant par les deux côtés externes de la coquille. Cet angle sera désigné sous le nom d'*angle apicial*, et nous en donnerons l'ouverture en degrés. Quelquefois on peut encore en mesurer un autre du côté anal; il pourra être désigné comme *angle anal*. Nous donnerons toujours, par rapport à la longueur, les dimensions de largeur et d'épaisseur, de la longueur du côté anal, et de la lunule en centièmes, afin qu'on ait les proportions relatives à tous les âges possibles.

Prenant pour base le nombre mal observé des attaches musculaires, on a voulu séparer tous les genres lamellibranches en deux sous-classes, sous les noms de *Dimyaires* et de *Monomyaires*[1], mais l'examen réfléchi de la valeur zoologique de l'organe dont on s'est servi, fera facilement reconnaître qu'il ne joue qu'un rôle mécanique, puisqu'il ne sert qu'à fermer les valves. Or, a-t-on jamais songé à diviser les mammifères d'après la présence ou l'absence d'un muscle? Nous ne le pensons pas; aussi cette seule réflexion démontrera le peu de progrès de la science sous le rapport de la classification des mollusques, et l'urgence de mettre au niveau des méthodes naturelles cette série animale, considérée jusqu'à présent comme un jouet dans les collections d'amateur.

Fidèle à la loi que nous nous sommes imposée, de tâcher d'améliorer les méthodes par l'application des faits nouveaux que nous avons pu reconnaître et constater, nous prendrons pour base de notre classification l'état symétrique ou non des coquilles et des animaux qui les habitent; division toujours en rapport avec la station normale, verticale ou latérale de tous les êtres de la classe. En conséquence nous diviserons tous les mollusques lamellibranches en deux ordres : les Orthoconques[2] et les Pleuroconques.[3]

Suivant notre nouvelle classification les Lamellibranches se diviseront comme il suit.

---

1. La plupart des *Dymiaires* de Lamarck ont plus de deux attaches musculaires; ainsi le nom même ne vaut plus rien, et plusieurs *Monomyaires*, en ont deux, comme je l'ai également reconnu.

2. De ὀρθός, *droit*, et de κόγχη, *coquille :* coquille droite, verticale, latérale, etc.

3. De πλευρά, *côté*, et de κόγχη, *coquille :* coquille sur le côté.

1.er ORDRE.

ORTHOCONQUES. Animal et coquille symétriques; station normale verticale.

1.er Sous-ordre Sinupalléales, pourvues d'un sinus ou manteau : *Clavagellidæ, Pholadidæ, Myacidæ, Anatinidæ, Tellinidæ, Venusidæ, Corbulidæ*, etc.

2.e Sous-ordre Intégropalléales, sans sinus au manteau : *Cardidæ, Astartidæ; Cyprinidæ, Cyclasidæ, Lucinidæ, Unionidæ, Trigonidæ, Nuculidæ, Arcacidæ, Mytilidæ*, etc.

2.e ORDRE.

PLEUROCONQUES. Animal et coquille non symétriques; station normale latérale, couchée sur le côté.

Aviculidæ, Pectinidæ, Chamacidæ, Ostracidæ, Anomidæ, etc.

1.er Ordre. ORTHOCONQUES, d'Orb.

Station normale verticale; coquille généralement régulière, équivalve, symétrique, toujours pourvue d'au moins deux attaches musculaires internes.

1.er Sous-ordre des SINUPALLÉALES, d'Orb.

Animal pourvu d'un manteau fermé en partie et de tubes très-longs, toujours extensibles, réunis ou séparés. Coquille munie d'une impression palléale, formant un sinus sur la région anale.

Nous réunissons dans cette division les familles suivantes : *Clavagellidæ, Pholadidæ, Myacidæ, Anatinidæ, Saxicavidæ, Solecurtidæ, Tellinidæ, Solenellidæ, Venusidæ, Cyclasidæ, Corbulidæ.*

Famille des **PHOLADIDÉES**, *Pholadidæ.*

Animal allongé, pourvu d'un manteau fermé sur une grande partie de sa longueur, laissant sortir en avant un long tube qui renferme les deux siphons, et en arrière un pied obtus, très-large.

Coquille libre dans un tube testacé ou non, ayant ses valves libres égales, non retenues entre elles par un ligament, mais pourvues de nombreuses pièces accessoires, soit à l'extrémité des tubes, soit près des crochets.

Nous réunissons dans cette famille les genres *Pholas* et *Teredo.*

Genre PHOLAS, Linné.

Xilophaga, Turton; *Jouannetia,* Desmoulins.

Animal allongé, pourvu d'un manteau fermé sur la moitié de sa longueur, largement ouvert sur la région buccale et laissant sortir un pied large obtus, comme tronqué à son extrémité. Branchies en larges bandes placées sur les côtés. Bouche munie de deux appendices de chaque côté. Sur la région anale un tube très-long, très-extensible, renfermant les deux siphons, qui s'ouvrent séparément à l'extrémité. Deux muscles à chaque valve.

Coquille ronde ou allongée, équivalve, très-bâillante en avant et en arrière pour le passage du pied et du tube. Impression palléale pourvue d'un profond sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, l'une anale, placée sur le bord, et l'autre presque aux crochets sur une lame particulière qui les recouvre. Ligament nul ou rudimentaire. Point de charnière articulée. Les valves sont seulement en contact l'une avec l'autre. En dedans des valves est une forte dent en cuilleron, qui part des cavités sous-apiciales. Des pièces accessoires sur les charnières ou en avant.

D'après ce qu'on a vu, les Pholades se distinguent des Tarets non par le manque du fourreau testacé, comme l'a cru Lamarck, puisque certaines Pholades ont encore un tube testacé, mais par la présence des pièces accessoires et par le manque de palettes à l'extrémité du tube.

Les Pholades se percent un trou dans l'argile durcie, dans la pierre, dans les coraux ou dans le bois, et s'y enfoncent de plus en plus à mesure qu'elles vieillissent. Leur position normale est verticale.

Elles se sont montrées avec les terrains jurassiques. Peu nombreuses dans les terrains crétacés, elles le sont davantage dans les terrains tertiaires, mais elles atteignent, au sein des mers actuelles, le maximum de leur développement numérique.

N.° 472. PHOLADE COSTÉE, *Pholas costata,* Linn.

Pholas costata, Linn., 1767, *Syst. nat.,* p. 1111; *id.,* Chemn., 1785, *Conch. Cab.,* VIII, tab. 101, fig. 863; Enc. méth., pl. 169, fig. 1, 2; *id.,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 445, *sp.* 6.

P. testâ oblongâ, radiatìm 18-*costatâ; costis dentatis, elevatis, undiquè striatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, angustato.*

Dimensions : Longueur, 163 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{41}{100}$; épaisseur, $\frac{40}{100}$.

Cette coquille, l'une des plus grandes du genre, est remarquable par ses côtes très-régulières, élevées, plus espacées aux deux extrémités, pourvues de lames imbriquées. Elle est munie, sur les crochets, de deux pièces, l'une inférieure triangulaire, acuminée à la région buccale, tronquée et élargie du côté opposé, où elle supporte une seconde pièce transverse très-épaisse, de forme singulière.

Elle offre, dans sa distribution géographique, ce singulier fait de se trouver en même temps aux Antilles et aux îles Malouines. Commune à Cuba (où on la mange), à la Nouvelle-Orléans, M. Cecile l'a rencontrée aux îles Malouines. Dans cette dernière localité elle est la moitié plus petite, mais identique de détails, tout en étant un peu plus courte.

N.° 473. PHOLADE EN MASSUE, *Pholas pusillus,* Linn.

Pholas pusillus, Linn., 1767, *Syst. nat.,* édit. XII, n.° 24, p. 1111; *id.,* Chemn., 1785, *Conch. Cab.,* VIII, p. 365, tab. 102, fig. 867-871; *Pholas clavata,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 446, n.° 9 (*pars*); *Pholas striata*, Sow., *Genera of Schells,* n.° 23; *id.,* Reeve, 1841, *Conch. syst.,* pl. XXIV, fig. 2.

P. testâ elongato-clavatâ; latere buccali brevi turgido, obtusissimo; striis arcuatis, decussato-denticulatis; latere anali elongato, producto, concentricè striato.

Longueur, 40 millimètres.

Cette espèce, très-facile à reconnaître par sa forme en massue et par son énorme écusson arrondi sur les crochets, est répandue sur toute la côte de l'océan Atlantique, depuis Rio de Janeiro (Brésil) jusqu'aux Antilles, où elle est très-commune, surtout dans l'île de Cuba. Toutes les jetées en bois du littoral maritime sont promptement détruites à Rio de Janeiro par ces Pholades tellement serrées les unes contre les autres, qu'elles finissent par se tuer mutuellement, en s'usant réciproquement par l'élargissement de leur trou.

Lamarck a confondu, sous le nom de *P. clavata,* deux espèces que Linné avait distinguées. L'une, le *Pusillus* de Linné, est indiquée comme se trouvant en Amérique, tandis que l'autre, le *striatus*, est donnée comme des côtes d'Europe. Il n'y a dès-lors, nous le croyons, aucun doute que le *Pusillus* de Linné ne soit l'espèce qui nous occupe, à laquelle les auteurs anglais ont appliqué le nom de *striatus.*

N.° 474. PHOLADE LANCÉOLÉE, *Pholas lanceolata,* d'Orb.
Pl. LXXVII, fig. 17, 18.

P. testâ elongatâ, lanceolatâ, concentricè lamellatâ, radiatìm costatâ, costis imbricatis, interruptis ornatâ; latere buccali brevi, acuminato, latere anali elongato, angustato; latere cardinali laminâ erectâ ornato.

Dimensions : Longueur, 40 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{35}{100}$; épaisseur, $\frac{34}{100}$.

Coquille allongée, mince, fragile, ornée de lames concentriques, très-marquées en avant, sur lesquelles, surtout en arrière, se montrent, par lignes rayonnantes, des saillies

très-prononcées, épineuses; ces lignes sont surtout espacées sur la région palléale. Extrémité buccale courte, acuminée; extrémité anale très-longue, obtuse. Sur la région cardinale est une lame élevée, saillante, entièrement libre, qui vient s'unir à l'extrémité buccale. Une seule pièce accessoire allongée.

Au premier aperçu, cette espèce présente l'aspect du *P. candida;* mais elle s'en distingue facilement par sa forme plus allongée, plus acuminée sur la région buccale, plus étroite à la région anale, et surtout par sa lame apiciale bien plus écartée et plus large.

Je l'ai recueillie à l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro en Patagonie, dans les pierres calcaires de la côte, et dans les grès friables, où elle est assez commune et vit comme notre *P. candida,* au niveau des marées ordinaires.

N.° 475. PHOLADE LAMELLEUSE, *Pholas lamellosa*, d'Orb.
Pl. LXXVII, fig. 20, 21.

P. testâ ovato-oblongâ, scabrâ, anticè rotundato-subtruncatâ, hiante, concentricè lamellosâ, posticè lamellis erectis radiatim costatis ornatâ; valvâ accessoriâ unicâ, elongatâ, posticè acuminatâ.

Dimensions : Longueur, 37 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{49}{100}$; épaisseur, $\frac{46}{100}$.

Coquille ovale, mince, obtuse, rétrécie et bâillante en avant; acuminée et très-bâillante en arrière sur la région palléale; elle est ornée de lames concentriques souvent effacées en avant, simples au milieu, et sur la région buccale très-élevées et formant des lignes rayonnantes inégales très-prononcées. Une lame élevée est très-séparée des crochets, et reçoit une seule pièce accessoire allongée, plus large avant. Son animal est jaunâtre, identique à celui des autres espèces.

Voisine par sa forme et par ses ornements du *P. subtruncata*, cette espèce est moins obtuse sur sa région anale, et ses lames sont infiniment plus prononcées.

Je l'ai recueillie sur toute la côte de Patagonie, au sud du Rio Negro, au niveau des marées ordinaires de vives eaux. Elle se creuse un trou dans les couches de grès friables et de calcaires.

N.° 476. PHOLADE DE CHILOE, *Pholas chiloensis,* Molina.

Pholas chiloensis, Molina, Hist. nat. du Chili, p. 179; *id.*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, p. 3217, n.° 10; *id.,* Sow., 1832, *Zool. Journ.*, p. 334; *id.,* Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.,* p. 69.

P. testâ elongatâ, inflatâ, latere anali elongato, angustato, acuminato, lævigato; latere buccali brevi, obtuso, concentricè plicato, radiatìm spinis ornato; valvulis accessoriis quatuor, apicialibus tribus.

Dimensions : Longueur, 80 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{42}{100}$; épaisseur, $\frac{41}{100}$.

Cette espèce est propre aux côtes du Chili et du Pérou, où elle s'enfonce dans les pierres.

N.° 477. PHOLADE SUBTRONQUÉE, *Pholas subtruncata*, Sow.

Pholas subtruncata, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 69.

P. testâ ovato-oblongâ, scabrâ, anticè rotundato-subtruncatâ, lævi; margine posticâ palleali, hiantu maximo; valvâ accessoriâ solitariâ, lanceolatâ, posticè acuminatâ.

Dimensions : Longueur, 55 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{40}{100}$; épaisseur, $\frac{42}{100}$.

Cette coquille est commune sur la côte du Pérou : elle a été recueillie par M. Fontaine à Payta. M. Cuming l'a rencontrée à l'île de la Plata, république de l'Équateur.

N.° 478. PHOLADE PORTE-CROIX, *Pholas cruciger*, Sow.

Pholas cruciger, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 69.

P. testâ oblongâ, scabrâ, marginibus, posticâ palleali apertâ, posticâ dorsali reflexâ; valvâ accessoriâ solitariâ, anticâ transversâ.

Longueur, 40 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming sur les côtes de la Colombie occidentale, à l'île de Puna, dans le golfe de Guayaquil, dans la baie de Caracas et dans le golfe de Nocoyo, Amérique centrale.

N.° 479. PHOLADE MÉLANURE, *Pholas melanura*, Sow.

Pholas melanura, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 70.

P. testâ ovatâ, posticè rotundatâ, anticè obtusâ, hiantu mediocri; valvis fasciâ impressâ; transversìm sulcatâ, dimidiatis; areis posticâ obliquè divisâ, parte anticâ cardinali radiatìm corrugatâ, parte posticâ palleali tenuiore, inflatâ; anticâ longitudinaliter striatâ, anticè epidermide nigrâ indutâ; margine cardinali posticâ inflato-reflexâ; valvis accessoriis duabus, anticis subtrigonis.

Longueur, 38 millimètres.

Cette espèce, enfoncée dans l'argile, a été trouvée, par M. Cuming, sur la côte de Monte-Cristi, république de l'Équateur.

N.° 480. PHOLADE TUBIFÈRE, *Pholas tubifera*, Sow.

Pholas tubifera, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 71.

P. testâ oblongâ, anticè subattenuatâ, obtusâ, posticè rotundatâ; valvis fasciâ transversìm sulcatâ dimidiatis; areis, posticâ obliquè divisâ, parte anticâ, cardinali radiatìm sulcatâ, decussatâ, parte posticâ palleali tenuiore subinflatâ; anticâ longitudinaliter striatâ; margine cardinali reflexo-inflatâ; valvis accessoriis, cardinalibus duabus, anticis subovatis; epidermide anticè in duas valvas planulatas decurrente, deindè tubulum calcareum ad extremam partem conspicuum.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce, que M. Fontaine a recueillie à Payta (Pérou), et que M. Cuming a rencontrée dans la baie de Caracas, république de l'Équateur, ressemble beaucoup à la *P. papyracea* des côtes d'Angleterre.

N.° 481. PHOLADE CARRÉE, *Pholas quadra*, Sow.

Pholas quadra, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 71.

P. testâ oblongâ, tenuissimâ, posticè inflatâ, rotundatâ, anticè subattenuatâ, subtruncatâ, lateribus transversìm unisulcatâ; areis, posticâ obliquè divisâ, parte anticâ, concentricè lamellosâ, lamellis squamuliferis, parte posticâ palleali, tenuiore inflatâ, radiatìm obsoletè costellatâ; anticâ longitudinaliter sulcatâ; epidermide anticè in vesiculas quatuor, undiquè duas, decurrente; deindè tubulum calcareum ad extremam partem conspicuum.

Longueur, 25 millimètres.

Cette espèce, qui nous paraît être une simple variété de la précédente, a été recueillie par M. Cuming à Monte-Cristi, sur la côte de la république de l'Équateur (Océan Pacifique).

N.° 482. PHOLADE COURTE, *Pholas curta*, Sow.

Pholas curta, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 71.

P. testâ ovali, anticè acuminatâ, posticè rotundatâ, lateribus transversìm unisulcatâ; areis, anali obliquè divisâ, parte anticâ cardinali longitudinaliter striatâ et radiatìm corrugatâ, parte posticâ palleali tenuiore, subinflatâ, buccali concentricè striatâ; valvâ accessoriâ solitariâ, utrâque extremitate acuminatâ, medio coarctatâ; marginibus epidermide corneo-testaceâ obtectis, parte cardinali anticâ furcatâ.

Longueur, 14 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie sur les côtes du grand Océan, à l'île de Los Leones, province de la Veragua, république de l'Équateur.

N.° 483. PHOLADE CORNÉE, *Pholas cornea*, Sow.

Pholas cornea, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 72.

P. testâ oblongâ, tenui, posticè rotundatâ, anticè obtusâ; epidermide tenui corneâ indutâ, transversìm lateribus unifasciatâ; areâ posticâ obliquè divisâ, parte anticâ cardinali rugosiusculâ, parte posticâ lævi; areâ anticâ majore, lævigatâ; valvis accessoriis tribus, posticâ cardinali rotundatâ, anticè subemarginatâ, posticè subacuminatâ; hiantu antico magno.

Longueur, 22 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming sur le littoral du grand Océan, à Chiriqui, province de Veragua, république de l'Équateur.

N.° 484. PHOLADE GIBBEUSE, *Pholas gibbosa*, d'Orb.

Xylophaga globosa, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 110.

P. globosâ, margine cardinali antico declivi; valvis accessoriis majusculis.

Longueur, 9 millimètres.

M. Cuming l'a rencontrée dans une pièce de bois draguée à Valparaiso (Chili), sur les côtes du grand Océan.

Famille des **MYACIDÆ.**

Animal muni d'un manteau fermé sur une partie de sa longueur, ayant une ouverture postérieure par laquelle sort un pied variable. A la région anale se trouve un long tube extensible, renfermant les deux siphons, ouverts seulement à l'extrémité. Deux muscles au moins à chaque valve.

Coquille inéquilatérale, allongée, oblongue, ou ovale, bâillante aux deux extrémités. Impressions palléales très-marquées, laissant un sinus anal. Ligament interne ou externe. Charnière variable.

Nous plaçons dans cette famille tous les mollusques bivalves dont les siphons sont réunis dans un seul tube charnu très-extensible, et qui, voisins des Pholades par ce caractère, le sont encore par leur manière de vivre. Ces coquilles, en effet, s'enfoncent profondément dans le sable ou dans la vase, comme les Pholades le font dans la pierre et n'ont d'autre mouvement que celui de va et vient, déterminé soit par le pied, soit par l'allongement du tube. Elles ne peuvent changer de place durant toute leur existence. Les genres que nous rassemblons sous ces caractères généraux sont les suivans : *Solen, Panopæa, Pholadomya, Glicimeris, Mya* et *Lutraria.*[1]

On voit par cette division que, n'attachant pas la même importance que Lamarck à la place du ligament et à la charnière pour en former de grandes coupes, nous avons dû nous servir, pour les caractères de famille, des formes purement zoologiques, et non de ces caractères conchyliologiques souvent peu en rapport avec les animaux, qui peuvent tout au plus constituer les genres. Des *Solanacés* de Lamarck nous ôtons le genre *Solecurtus.* De ses *Myacés* nous prenons seulement le genre *Mya.* De ses *Mactracés* le genre *Lutraria,* tel que nous le comprenons. Tous les autres genres de ces trois

1. D'après les caractères du tube, le genre *Lutraria* se réduit aux *L. solenoides elliptica* et aux espèces de même forme ; les autres Lutraires de Lamarck ont deux siphons distincts et le manteau ouvert : elles appartiennent dès-lors au genre *Lavignon,* Cuvier (*Scrobicularia,* Schumacher).

Lamelli-branches.

familles doivent, d'après leurs animaux, entrer successivement dans d'autres groupes.

La forme ovale ou allongée de ces coquilles, le bâillement de leurs valves aux deux extrémités, et surtout du côté anal, les feront facilement reconnaître.

M. Agassiz a commencé, sous le titre d'*Études critiques sur les mollusques fossiles,* un travail aussi important que considérable, dont a déjà paru la partie qui concerne les *Trigonies* et les *Myes.* Possédant de meilleurs matériaux que lui, nous avons pu, dans les Trigonies des terrains crétacés, apporter quelques modifications à la détermination des espèces. Maintenant il ne s'agit plus, pour les Myes, de l'examen spécifique de quelques coquilles, mais bien de comparer entre eux, et avec les genres connus, les nombreux genres nouveaux établis par M. Agassiz dans cette famille, et d'en discuter la valeur.

Jusqu'à présent les caractères admis par tous les zoologistes pour la distinction des genres de coquilles bivalves étaient empruntés aux animaux ou aux parties internes des coquilles. Lamarck, par exemple, s'est servi avec beaucoup de sagacité de la disposition interne ou externe du ligament, combinée avec la forme et les modifications de la charnière ; aussi presque tous ses genres sont-ils restés. Depuis on en a établi plusieurs autres, toujours d'après les mêmes principes, sans jamais faire entrer dans les méthodes la seule forme extérieure des coquilles, qu'on sait être si variable dans chaque genre, ou encore leurs ornemens extérieurs qu'on a reconnu n'avoir aucune influence sur la forme et l'organisation des animaux. Dans ses Études critiques, M. Agassiz a fait pourtant intervenir ces deux derniers caractères comme distinction entre ses genres, parmi des coquilles fossiles, dont il ne possédait, le plus souvent, que de mauvais échantillons, et dont en conséquence il n'avait pu apprécier la charnière.

Personnellement nous estimons trop le savant paléontologiste de Neufchâtel, pour combattre ses opinions, si nos travaux ne nous imposaient impérieusement l'obligation de traiter les mêmes sujets; mais forcé d'opter entre la conservation et le rejet des nouvelles coupes génériques de M. Agassiz, nous avons dû, dans notre *Paléontologie française,* tome III, p. 308, établir les motifs qui nous ont déterminé pour l'un ou pour l'autre de ces partis; et il résulte de ce travail, qu'en résumé, ramenant les nouveaux genres décrits par M. Agassiz, aux règles zoologiques et conchyliologiques admises dans la science, après la comparaison minutieuse, avec les coquilles

vivantes, d'échantillons bien mieux conservés que les siens, tous ses genres rentrent dans les groupes déjà établis par les différens auteurs ; ainsi :

1.° Les *Goniomya* vont dans le genre *Pholadomya.*

2.° Les *Ceromya* se classent, les unes dans le genre *Lyonsia,* les autres avec les *Isocardia.*

3.° Les *Cercomya* appartiennent évidemment au genre *Anatina,* faisant partie d'une famille distincte des Myes.

4.° Les *Homomya* sont les unes (et pour la plupart) des *Pholadomya,* les autres des *Panopæa.*

5.° Les *Arcomya* doivent être rangées parmi le genre *Pholadomya.*

6.° Les *Platymya* nous paraissent devoir se répartir dans les genres *Anatina, Pholadomya* et *Donacilla.*

7.° Les *Mactromya* semblent faire partie des genres *Donacilla, Lucina, Pholadomya* et *Anatina.*

8.° Les *Ptychomya* sont de véritables *Crassatella.*

9.° Les *Rhyncomya* nous paraissent être des *Anatina.*

10.° Les *Pleuromya,* si nous les avons bien comprises, sont des *Panopæa.*

11.° Les *Gresslya* rentrent dans le genre *Lyonsia* de Turton.

En conséquence, sur onze genres, discutés avec soin, aucun ne nous paraît pouvoir être conservé dans les méthodes, tous rentrant dans les genres de coquilles vivantes ou fossiles établis avant le travail de M. Agassiz.

Genre SOLEN, Linné.

Genres *Solen*, *Cuttellus*, *Ensis*, Schumacher.

Animal très-allongé, pourvu d'un manteau fermé sur la moitié de sa longueur, ouvert à l'extrémité buccale pour le passage d'un pied cylindrique très-extensible, obtus à son extrémité. Branchies en lanières doubles, placées sur les côtes de la région anale. Bouche pourvue de palpes allongées, peu libres. Sur la région anale un long tube extensible, renfermant les deux siphons, dont l'ouverture est à l'extrémité. Deux muscles à chaque valve.

Coquille allongée, subcylindrique, équivalve, inéquilatérale, fortement bâillante et obtuse aux deux extrémités. Impressions palléales entières sur les côtés, fortement tronquées sur la région anale, où se trouve un sinus très-court. Impressions musculaires au nombre de deux : l'une anale, allongée;

l'autre buccale, très-allongée, étroite, placée bien au-dessus de la charnière. Charnière très-variable dans sa forme, le plus souvent à l'extrémité buccale. Elle a des dents variables, non divergentes, s'appliquant ou entrant les unes dans les autres. Ligament extérieur longitudinal, placé immédiatement au-dessus de la charnière et s'insérant à des lèvres saillantes de la coquille.

Rapports et différences. Les *Solen* avec les tubes réunis comme les autres genres de la famille, s'en distinguent par leur manteau ouvert à l'extrémité et laissant passer un pied cylindrique long. Très-rapprochés des *Panopœa,* par leur charnière et par la position du ligament, ils s'en distinguent par le bâillement buccal de la coquille, placé à l'extrémité au lieu d'être latéral. Ils se distinguent de la *Pholadomya* par la présence des dents de la charnière.

On a confondu avec les *Solen* des coquilles qui en ont la forme extérieure allongée, mais qui ont la charnière plus au milieu et l'animal tout différent, pourvu de deux tubes distincts. De ces Solen Schumacher a formé le genre *Leguminaria,* appelé depuis *Solecurtus, Navaculina,* etc. Nous les plaçons dans une autre famille. Ils se distinguent des véritables Solen par leur charnière éloignée des extrémités; par un sinus palléal très-profond, déterminé par la présence de deux siphons au lieu d'un seul. On reconnaît surtout les Solen proprement dits à leur singulière impression musculaire buccale, placée au-dessus de la charnière et ayant la forme d'un sabre recourbé.

Les *Solen* ont commencé à se montrer sur le globe avec les terrains tertiaires. Ils sont dans les mers actuelles au maximum de leur développement numérique.

Les Solen habitent les plages sablonneuses, où ils s'enfoncent perpendiculairement de 30 à 60 centimètres, en se servant de leur pied pour s'aider dans leurs mouvemens. Le tube vient saillir à la surface, mais au moindre contact l'animal s'enfonce au plus profond de son trou. On mange les Solen sur plusieurs points de la côte de France, surtout à l'île de Ré. On les pêche en jetant du sel sur leur trou; ils s'avancent aussitôt vers l'ouverture, et l'on en profite pour leur couper la retraite avec une pelle de fer qu'on enfonce dans le sable.

N.° 485. SOLEN DE PATAGONIE, *Solen scalprum*, Broder.
Pl. LXXVII, fig. 22.

Solen scalprum, Broder., 1832, *Zool. journ.*, p. 335?

S. testâ elongatâ, rectâ, lævigatâ, albidâ, epidermide brunneo-flavicante pallidè; latere anali producto, anticè angustato, rotundato; latere buccali, obliquè truncato, incrassato, limbato.

Dimensions : Longueur, 80 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{23}{100}$; épaisseur, $\frac{14}{100}$.

Coquille allongée, droite, mince, fragile, cylindrique, assez rétrécie et terminée par une partie obtusément arrondie sur la région anale; tronquée obliquement, épaissie et renforcée d'un bourrelet sur la région buccale. Une seule dent à chaque valve à la charnière. Couleur blanche, avec un épiderme jaune-brun pâle très-mince.

Son animal est volumineux, blanc sale, ayant le tube très-long, le pied très-extensible, le manteau fermé sur toute la longueur de la coquille, les branchies tout à fait supérieures.

Cette espèce, distincte par son rétrécissement antérieur et par sa forme droite, a été recueillie par nous sur les côtes de la Patagonie, entre le Rio Negro et la baie de San-Blas, au niveau des plus basses marées de vives eaux. Elle est surtout commune sur les bancs de sable du canal naturel *del Infierno;* elle s'enfonce dans le sable comme notre Solen commun de France.

N.° 486. SOLEN MACHA, *Solen macha*, Molina.

Solen macha, Molina, 1787, Hist. nat. du Chili, p. 178; *id.*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, p. 3226, n.° 9; *Solen gladiolus*, Gray, 1839, *Beech. voy.*, p. 153, tab. 43, fig. 4.

S. testâ elongatâ, crassâ, arcuatâ, concentricè subrugosâ, albido-violaceâ; latere anali obliquè truncato; latere buccali brevissimo, rotundato; dentibus cardinalibus tribus, intùs albidâ.

Dimensions : Longueur, 204 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{13}{100}$; épaisseur, $\frac{11}{100}$.

Cette espèce, qui ressemble beaucoup au *Solen siliqua* de nos côtes, s'en distingue facilement par sa plus grande largeur, surtout à la partie anale, par sa teinte uniforme et surtout par son impression palléale plus éloignée du labre. Elle a aussi à sa charnière, indépendamment de trois dents cardinales, une dent latérale anale très-prononcée.

Elle habite les baies sablonneuses des environs de Valparaiso (Chili), où elle est assez rare. Ses habitudes sont celles des espèces d'Europe.

N.° 487. SOLEN DE GAUDICHAUD, *Solen Gaudichaudi*, Chemn.

Solen Gaudichaudi, Chenu, 1843, *Illustr. solen.*, pl. II, fig. 7.

S. testâ elongatâ, subrectâ, lævigatâ, subtilissimè striatâ, violaceâ, epidermide brunnescente; latere anali elongato, anticè rotundato; latere buccali brevi, obliquè rotundato.

Dimensions : Longueur, 75 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{26}{100}$; épaisseur, $\frac{13}{100}$.

Coquille allongée, à peine arquée, mince, fragile, légèrement marquée de stries d'accroissement concentriques; arrondie à son extrémité anale, également arrondie, mais oblique à la région buccale, où se remarque un sillon parallèle au bord. Il n'existe qu'une dent de chaque côté à la charnière. Couleur violet assez foncé, avec un épiderme brun verdâtre.

Elle se distingue du *S. scalprum*, dont elle a la forme, par son extrémité anale moins rétrécie, par son ensemble plus large, et enfin par sa couleur.

Elle a été recueillie à Coquimbo (Chili), par M. Fontaine.

Genre PANOPÆA, Ménard de la Groye.

Animal très-allongé, pourvu d'un manteau fermé sur presque toute sa longueur, ouvert sur une petite partie latérale de la région buccale pour le passage d'un pied court, large, placé sur une masse abdominale considérable. Branchies en feuillets doubles, placés de chaque côté de la masse abdominale. Bouche munie de palpes. Un très-long tube extensible renfermant les deux siphons, dont l'ouverture est à l'extrémité. Deux attaches musculaires.

Coquille oblongue ou allongée, équivalve, inéquilatérale, très-bâillante aux deux extrémités, à la partie supérieure sur la région anale, à la partie latérale sur la région buccale. Impressions palléales très-marquées, pourvues d'un sinus anal très-profond, triangulaire. Impressions musculaires au nombre de deux : une anale, transverse oblongue; une buccale, terminale, oblique, de forme oblongue. Charnière formée d'une dent cardinale de chaque côté, entrant dans la fossette du côté opposé. Une forte callosité nymphale, destinée à recevoir un ligament externe, court et saillant.

Rapports et différences. Les *Panopæa* ressemblent, par leur animal, aux Myes, dont elles se distinguent seulement par leur ligament externe et par le manque de cuillerons à la charnière. Elles se distinguent encore des Solen par leur bâillement buccal, latéral, au lieu d'être terminal.

Les Panopées se sont montrées en grande abondance avec les terrains jurassiques; elles sont aussi nombreuses dans les terrains crétacés. Moins multipliées au sein des terrains tertiaires, elles sont plus rares encore dans les mers actuelles, où elles occupent principalement les régions froides ou tempérées, enfoncées perpendiculairement dans le sable vaseux. Leur long tube vient saillir à la surface, mais se contracte au moindre

contact, la coquille étant quelquefois à près d'un mètre de profondeur dans le sable.

N.° 488. PANOPÉE COURTE, *Panopæa abbreviata,* Valenc.

Panopæa abbreviata, Valenc., 1842; Chenu, *Illustr. panop.,* pl. IX, fig. 1.

P. testâ ovatâ, inflatâ, crassâ, irregulariter concentricè rugosâ, albâ, maculâ viridi umbonibus notatâ; latere buccali dilatato, rotundato; latere anali brevi, angustato, transversìm truncato.

Dimensions : Longueur, 73 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{78}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$, longueur du côté anal, $\frac{44}{100}$; angle apicial, 144°.

Coquille ovale, renflée, épaisse, irrégulièrement, mais très-fortement marquée de rides d'accroissement; très-large et très-arrondie sur la région buccale : rétrécie et tronquée transversalement sur la région anale. Ses nymphes sont saillantes; ses dents sont peu prononcées; son bâillement est considérable sur la région anale. Sa couleur est blanche, mais on remarque sur les crochets une tache verdâtre très-prononcée.

Cette espèce se distingue facilement par sa forme courte et large, ainsi que par les taches de ses crochets.

Nous l'avons rencontrée à la côte, entre le Rio Negro et la baie de San-Blas, au pied des falaises dites Barrancas del norte, sur le littoral septentrional de la Patagonie. Elle y est très-rare.

Genre MACTRE, *Mactra,* Linné.

Mulinia, Gray, 1836.

Animal ovale, comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute la région palléale, laissant sortir un pied volumineux, large, comprimé extérieurement et triangulaire. Branchies larges, en doubles lames assez larges de chaque côté. Palpes labiales formées de chaque côté par deux lames étroites, allongées, aiguës à leur extrémité. Sur la région anale sont deux tubes très-extensibles, réunis en un seul à leur base, mais ayant leurs ouvertures distinctes à leur extrémité.

Coquille ovale, arrondie ou triangulaire, comprimée, mince ou épaisse, équivalve, subéquilatérale, très-légèrement bâillante sur la région anale. Impressions palléales, très-superficielles, pourvues d'un sinus anal court, plus large que long, arrondi ou souvent représentant un demi-cercle. Impressions musculaires peu marquées, au nombre de deux à chaque valve; l'une anale un peu triangulaire, à angles émoussés, l'autre buccale oblique, toutes les deux prolongées, sous les dents latérales, en une partie étroite. *Charnière* pourvue, sous les crochets, d'une dent cardinale comprimée, pliée en gouttière, ou divisée en deux parties divergentes, et de

chaque côté d'une forte dent latérale, comprimée, intrante. Ligament composé de deux parties : l'une, très-grande interne, triangulaire, insérée dans une fossette de même forme placée sous les crochets; l'autre très-étroite, linéaire, externe. Cette dernière partie n'existe pas toujours et alors il n'y a que le ligament interne.

Rapports et différences. Par leurs tubes réunis les Mactres se rapprochent encore des Myes, dont elles se distinguent par leur pied volumineux, comprimé, triangulaire, et par leur manteau ouvert. Leurs coquilles les rapprochent des Lavignons, dont elles diffèrent complétement par leurs tubes et surtout par la forme du sinus palléal.

Les Mactres se sont montrées avec les terrains jurassiques; elles appartiennent encore aux terrains crétacés, mais elles atteignent le maximum de leur développement numérique avec les terrains tertiaires ou dans les mers actuelles.

Les Mactres vivent aujourd'hui sur les plages sablonneuses et sur les bancs de sable, où elles s'enfoncent peu profondément, s'y tenant verticalement les tubes en haut, le pied en bas. Le moindre mauvais temps les jette à la côte. Elles sont du reste de toutes les latitudes.

N.° 489. MACTRE FRAGILE, *Mactra fragilis,* Chemn.

Mactra fragilis, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 236, tab. 42, fig. 235; *M. fragilis,* Gmel., 1789, *Syst. nat.*, édit. XIII, p. 3261, n.° 22; *M. ovalina,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 478, n.° 21.

M. testâ ovato-ellipticâ, compressâ, albâ, concentricè tenuiter striatâ; epidermide luteâ; latere buccali angustato, subangulato; latere anali, obliquè truncato, subbicostato; epidermide fusco munito.

Cette espèce, bien figurée par Chemnitz sous le nom de *Mactra fragilis,* a reçu plus tard, de Lamarck, le nom d'*ovalina.* Nous croyons devoir revenir à la dénomination la plus anciennement donnée.

C'est une des plus répandue, puisqu'elle se trouve depuis les Antilles jusqu'au 39.e degré de latitude sud. En effet, commune à la Martinique, où elle reste toujours de petite taille, elle devient trois fois plus grande à Rio de Janeiro (Brésil) où elle paraît être dans son plus grand développement. On la retrouve encore, mais petite, jusqu'à la baie Blanche, au nord de la Patagonie. Elle est commune à Rio de Janeiro, dans les baies sablonneuses.

N.° 490. MACTRE DE PETIT, *Mactra Petitii*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXVII, fig. 23, 24.

M. testâ ovato-triangulari, compressâ, lævigatâ, anticè posticèque plicatâ, albidâ, subæquilaterâ; latere buccali angustato, rotundato; latere anali angustato, externè subcarinato.

Dimensions : Longueur totale, 30 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{70}{100}$; épaisseur, $\frac{39}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{51}{100}$; angle apicial, 114 degrés.

Coquille ovale, un peu triangulaire, comprimée, peu épaisse, lisse partout, excepté aux deux *area* anal et buccal, où sont des plis concentriques très-prononcés. Les deux côtés sont presque égaux en longueur, tout en étant de forme différente. La région buccale est arrondie, l'autre anguleuse, ayant un indice de partie saillante, qui correspond à un angle obtus externe.

Cette charmante espèce est facile à distinguer par ses plis, qui n'existent que sur le côté des extrémités quand tout le reste est lisse.

Elle a été pêchée à Rio de Janeiro (Brésil), par M. Cléry, et nous a été communiquée par M. Petit de la Saussaye.

N.° 491. MACTRE D'ISABELLE, *Mactra Isabelleana*, d'Orb.
Pl. LXXVII, fig. 25, 26.

M. testâ ovato-triangulari, inflatâ, tenui, concentricè subplicatâ, albâ, epidermide flavescente munitâ; latere buccali angustato, rotundato; latere anali subangulato.

Dimensions : Longueur, 39 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{83}{100}$; épaisseur, $\frac{56}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{61}{100}$; angle apicial, 100 degrés.

Coquille ovale, triangulaire, très-renflée, mince, ornée de plis concentriques irréguliers d'accroissement. Côté buccal le plus court, arrondi; côté anal long, anguleux; crochets très-saillans, rapprochés. Couleur blanche, avec un épiderme jaune brun.

Elle est voisine du *M. castanea*, Lamarck, mais s'en distingue par sa région anale bien plus longue que l'autre; tandis que c'est le contraire chez le *castanea.*

Cette espèce se trouve sur tous les points de l'embouchure de la Plata, à Maldonado, à Montevideo, et de l'autre côté, au cap San-Antonio, où elle a été recueillie par M. de Candé, M. Isabelle et par moi. Elle se tient au-dessous du niveau des basses marées enfoncée dans le sable vaseux.

N.° 492. MACTRE DE PATAGONIE, *Mactra Patagonica*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXVII, fig. 27.

M. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, concentricè subrugosâ, albâ; latere buccali angustato, subangulato; latere anali rotundato.

Dimensions : Longueur, 60 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{82}{100}$; épaisseur, $\frac{40}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{57}{100}$; angle apicial, 121 degrés.

Cette espèce ressemble au *M. Isabelleana*, mais elle est bien plus ovale, plus comprimée, et sa forme est différente.

Nous n'avons rencontré que des valves isolées sur la côte de la Patagonie, entre l'embouchure du Rio Negro et la baie de San-Blas. Elle y est rare.

N.° 493. MACTRE DE CLÉRY, *Mactra Cleryana*, d'Orb., 1846.

M. testâ triangulari, compressâ, tenui, concentricè substriatâ, albâ, epidermide fuscescente; latere buccali brevi, angulato; latere anali externè subcarinato.

Dimensions : Longueur, 28 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{79}{100}$; épaisseur, $\frac{53}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{58}{100}$; angle apicial, 98 degrés.

Coquille triangulaire, assez comprimée, mince, pourvue de quelques stries fines d'accroissement, et d'un épiderme très-mince, lui-même strié, presque équilatérale; le côté anal est le plus long, anguleux et pourvu en dehors d'une carène assez prononcée. Le côté buccal est arrondi et étroit.

Elle est propre aux environs de Rio de Janeiro (Brésil), où elle a été recueillie par M. Cléry, et nous a été communiquée par M. Petit de la Saussaye.

N.° 494. MACTRE MANGEABLE, *Mactra edulis*, Broder.

Mactra edulis, Broder., 1832, *Zool. Journ.*, p. 335.

M. testâ ovatâ, crassâ, compressâ, concentricè substriatâ, albidâ, inæquilaterâ; latere buccali angustato, brevi; latere anali dilatato, rotundato, rugoso; umbonibus distantibus.

Dimensions : Longueur, 55 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{76}{100}$; épaisseur, $\frac{52}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{57}{100}$; angle apicial, 125 degrés.

Cette espèce, assez voisine du *M. bicolor* par sa forme, est néanmoins plus ovale, bien plus large sur la région anale, et s'en distingue encore par ce singulier caractère, d'avoir des crochets écartés que sépare une facette irrégulière.

Elle est commune au port Famine, dans le détroit de Magellan, où on la mange.

N.° 495. MACTRE BICOLORE, *Mactra bicolor*.

Pl. LXXVIII, fig. 18.

Mulinia bicolor, Gray.

M. testâ ovato-rotundatâ, crassâ, compressâ, concentricè substriatâ, subtùs sordidâ, intùs albâ, inæquilaterâ, latere buccali brevi angustato; latere anali dilatato, subbipartito.

Dimensions : Longueur, 70 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{91}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{64}{100}$; angle apicial, 113 degrés.

Facile à reconnaître à sa grande largeur, à la légère ligne saillante qui sépare sa région anale du reste, à la différence de couleur du dessus et du dedans, cette espèce est infiniment plus large que le *M. edulis* et que le *M. byronensis*.

Son animal est blanc, avec une tache rouge sur les viscères; le bord du manteau et les tubes sont jaunâtres. Appendices buccaux très-longs; pied triangulaire volumineux.

Elle est très-commune dans la baie de Valparaiso (Chili), où les habitans la mangent. Elle s'enfonce dans les plages sablonneuses.

N.° 496. MACTRE DE BYRON, *Mactra Byronensis*, d'Orb.

Mulinia Byronensis, Gray, *Nat. hist. mag.*, vol. 1, p. 376; *id.*, Gray, 1839, *Beech. voy.*, p. 154, pl. 44, fig. 11.

M. testâ ovatâ, compressâ, tenui, lævigatâ, albidâ, inæquilaterâ; latere buccali brevi angustato; latere anali elongato, angulato.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce, voisine du *M. bicolor*, est bien plus étroite, à côtés plus inégaux, et d'une couleur uniforme blanche.

Elle se trouve à Valparaiso (Chili).

Famille des **ANATINIDÆ**, d'Orbigny.

Animal ovale, comprimé, pourvu d'un manteau fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement à l'extrémité buccale pour le passage d'un petit pied en massue ou filiforme. Deux siphons libres ou accolés ensemble à la région anale. Deux attaches musculaires à chaque valve. Quelquefois un byssus.

Coquille ronde, ovale, allongée, globuleuse ou comprimée, mince, fragile, souvent nacrée, inéquivalve, bâillante surtout à son extrémité anale. Impressions palléales pourvues d'un sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve. Ligament interne quelquefois apparent en dehors, logé dans un cuilleron des valves, et recevant un osselet interne de forme variable. Charnière avec ou sans cuilleron, souvent soutenu intérieurement par une lame; une côte transversale ou oblique en avant. Les crochets presque toujours fendus en travers.

Nous plaçons dans cette famille quatre genres, qui ont les plus grands rapports entre eux, tant dans leurs caractères, dans leur aspect, que dans leur manière de vivre; ce sont les genres *Anatina*, Lamarck; *Periploma*, Schumacher; *Lyonsia*, Turton et *Thracia*, Leach.

Genre ANATINA, Lamarck.

Auriscalpium, Schumacher (*non Anatina*, Brown).

Animal ovale-oblong, pourvu d'un manteau fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement à l'extrémité buccale pour le passage d'un pied

Lamelli-branches.

médiocre. Deux siphons très-extensibles, distincts, accolés jusqu'à leur extrémité. Deux attaches musculaires à chaque valve.

Coquille oblongue ou allongée, mince, fragile, quelquefois nacrée, inéquivalve, inéquilatérale, fortement bâillante à la région anale, à peine à la région buccale. Impressions palléales très-marquées, pourvues d'un sinus anal peu profond, arrondi. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une petite ovale transverse au côté anal, une autre oblique de même forme à la région buccale. Charnière composée, de chaque côté, d'un cuilleron saillant en dedans de la valve. Ligament interne placé dans les cuillerons et inséré à un osselet calcaire transverse, comprimé, appuyé sur les cuillerons. De la base des cuillerons part, vers la région anale, une lame, qui s'étend transversalement ou obliquement en avant dans la valve, et laisse sur le moule, dans les coquilles fossiles, un sillon très-prononcé. Le sommet des crochets est fendu transversalement.

Rapports et différences. Les *Anatina* se distinguent des *Periploma*, dont elles ont l'animal et les cuillerons de la charnière, par les tubes de l'animal bien plus développés, ce qui détermine un bâillement plus considérable à la région anale, par l'impression du sinus palléal plus arrondie, moins triangulaire, par l'impression musculaire buccale moins allongée, et enfin par la pièce calcaire du ligament transverse à deux branches.

Les Anatines se sont montrées en assez grande abondance dès les terrains jurassiques moyens; elles se retrouvent encore dans les terrains crétacés. Aujourd'hui elles sont de toutes les mers et vivent enfoncées verticalement, les tubes en haut, dans la vase ou le sable vaseux des baies tranquilles.

N.° 497. ANATINE COSTÉE, *Anatina costata*, Sow.

Anatina costata, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 87.

A. testâ oblongâ, albâ, anticè rostratâ, posticè rotundatâ; costis octo radiantibus, posticis gradatìm minoribus; rostro lœvi; margine palleali crenatâ.

Longueur, 4 millimètres.

Cette espèce nous paraît, d'après la description, ne pas appartenir à ce genre, et rentrer dans le genre *Neara*.

M. Cuming l'a recueillie dans la baie de Santa Elena, république de l'Équateur, sur le littoral américain du grand Océan, où elle se tient par 12 mètres de profondeur.

Genre PERIPLOMA, Schumacher.

Animal comprimé, pourvu d'un manteau fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement à l'extrémité latérale de la région buccale pour le

passage d'un petit pied en massue, étroit à sa base, élargi et obtus à son extrémité. Branchies en lanières larges, placées sur les côtés de la masse abdominale. Bouche pourvue de palpes larges obrondes. Deux siphons très-extensibles distincts, mais accolés ensemble jusqu'à leur extrémité. Deux attaches musculaires à chaque valve.

Coquille ovale, oblongue, mince, fragile, quelquefois nacrée, inéquivalve; la valve droite la plus grande; inéquilatérale, le côté anal le plus court; peu bâillante, presque exclusivement, à l'extrémité anale. Impression palléale très-marquée, pourvue d'un sinus médiocrement profond, triangulaire, arrondi à son extrémité. Impressions musculaires au nombre de deux, une petite presque triangulaire, anale, et une buccale étroite oblique. Charnière composée de chaque côté d'une dent cardinale en demi-cuilleron, saillante en dedans des valves. Ligament interne placé dans les cuillerons et inséré à un osselet tricuspide, appuyé sur le côté postérieur des cuillerons. Comme la coquille est très-mince à la base du cuilleron, il part une callosité qui s'étend obliquement en avant dans l'intérieur de chaque valve et laisse sur le moule, dans les espèces fossiles, une forte dépression oblique. Le sommet des valves est presque toujours fendu.

Les *Periploma* diffèrent des *Anatines* par l'animal ayant des tubes moins longs, par le bâillement antérieur des valves plus restreint, par l'impression musculaire buccale plus allongée, et enfin par l'osselet interne triangulaire.

Les espèces de *Periploma* ont paru avec les terrains jurassiques. Elles sont aussi nombreuses dans les terrains crétacés. Aujourd'hui elles se tiennent dans les régions tempérées et froides, au niveau des basses marées, sur les plages vaseuses, où elles s'enfoncent perpendiculairement, en faisant saillir leurs tubes à la surface. Nous les avons rencontrées sur la côte de Patagonie. L'espèce type est le *Periploma inæquivalvis*, Schumacher, 1817; *Anatina trapezoidalis*, Lamarck, 1818.

Nous connaissons plusieurs espèces de Periploma des terrains jurassiques, entre autres les *P. elongata* et *Chauviniana*, de l'étage oxfordien du département de la Sarthe. On doit aussi rapporter à ce genre l'*Anatina colombiana* de mes fossiles de Colombie, qui deviendra le *Periploma colombiana*, d'Orb.

N.° 498. PÉRIPLOME INÉQUIVALVE, *Periploma inæquivalvis*, Schumacher.

Periploma inæquivalvis, Schumach., 1817, Ess. d'un nouv. syst., pl. V, fig. 1, p. 115; *Anatina trapezoides*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 464, n.° 6; *Osteoderma trapezoidalis*, Blainv., Malac., 1825, pl. 75, fig. 8; *Periploma trapezoides*, Desh., 1832, Enc. méth., t. III, p. 739.

Lamelli-branches.

P. testâ rotundato-quadratâ, convexâ, tenui, pellucidâ, lævigatâ.

Cette espèce est, à ce qu'il paraît, très-commune à Santos, sur les côtes du Brésil, d'où M. Petit de la Saussaye a reçu plusieurs échantillons.

N.° 499. PÉRIPLOME COMPRIMÉ, *Periploma compressa*, d'Orb.

Pl. LXXVIII, fig. 19, 20.

P. testâ rotundato-ovatâ, compressâ, tenui, albidâ, concentricè rugosâ, inæquilaterâ; latere buccali elongato, dilatato, rotundato; latere anali brevi, angustato, anticè subtruncato.

Dimensions : Longueur, 30 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{75}{100}$; épaisseur, $\frac{31}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$; angle apicial, 153 degrés.

Coquille ovale-arrondie, très-comprimée, mince, fragile, blanche, ornée de stries concentriques d'accroissement, peu prononcées; très-inéquilatérale; son côté buccal est le plus long, très-dilaté et largement arrondi; son côté anal est court, très-rétréci et tronqué obliquement à son extrémité.

Cette espèce est la plus large de toutes, et se distingue facilement par ce caractère.

Elle est propre aux parties tranquilles de la baie de San-Blas (Patagonie septentrionale). Nous l'avons recueillie dans le ruisseau salé qui sépare l'île de los Jabalies de la terre ferme. Elle vit enfoncée dans le sable vaseux, au niveau des plus basses marées. Placée perpendiculairement, elle laisse en dehors un très-petit trou.

N.° 500. PÉRIPLOME OVALE, *Periploma ovata*, d'Orb.

Pl. LXXX, fig. 10-12.

P. testâ ovato-oblongâ, compressâ, inæquivalvi, tenui, albidâ, concentricè tenuissimè striatâ, inæquilaterâ; latere buccali elongato, apice rotundato; latere anali brevissimo, angustato, subtruncato.

Dimensions : Longueur, 27 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{60}{100}$; épaisseur, $\frac{25}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{24}{100}$; angle apicial, 135 degrés.

Coquille ovale, oblongue, très-comprimée, mince, fragile, blanche, marquée de légères stries concentriques d'accroissement, très-inéquilatérale; la région buccale est très-longue, arrondie; la région anale très-courte, rétrécie et tronquée à son extrémité. Son animal est entièrement blanc, avec les viscères bleuâtres et les tubes jaunâtres et annelés.

Cette charmante espèce se distingue de la précédente par sa forme oblongue, étroite, et par ses côtés plus inégaux encore.

Nous l'avons rencontrée, enfoncée dans le sable vaseux, entre les herbes maritimes, au niveau des marées basses ordinaires, sur les côtes des îles de la baie de San-Blas (Patagonie septentrionale). Elle y est très-rare et ne laisse apercevoir en dehors du sable qu'un très-petit trou.

N.° 501. PÉRIPLOME APLATI, *Periploma planiuscula*, Sow.

Periploma planiuscula, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 87.

P. testâ oblongâ, planiusculâ, inæquivalvi, albicante, impolitâ, teniusculâ; latere antico brevi subrugoso, marginibus anticâ subdeclivi, subtruncatâ, cardinali retiusculâ; epidermide tenui, pallescente.

Longueur, 65 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Santa-Elena, sur la côte occidentale du grand Océan, république de l'Équateur.

N.° 502. PÉRIPLOME LENTICULAIRE, *Periploma lenticularis*, Sow.

P. testâ ellipticâ, lenticulari, æquivalvi, albâ, impolitâ, tenui; epidermide tenuissimâ; margine cardinali anali sinuatâ, cum margine anticâ angulum, supernè formante.

Longueur, 17 millimètres.

Elle est propre aux côtes du grand Océan, où elle a été recueillie à la Isla de la muerte par M. Cuming.

Genre LYONSIA, Turton, 1822.

Magdala, Brown, 1827; *Osteodesma*, Desh., 1830; *Ceromya*, *Gresslya*, Agassiz, 1842; *Cardiomorpha*, Koninck?

Animal ovale, pourvu d'un manteau fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement sur le côté de la région buccale pour le passage commun d'un très-petit pied filiforme, placé à la partie inférieure d'une grosse protubérance, qui quelquefois donne naissance supérieurement à un faisceau de fibres cornées byssifères. Branchies en longues lanières doubles disposées de chaque côté. (Nous n'avons pas vu de palpes labiales.) A la région anale sont deux tubes extensibles, séparés dès leur base et fortement papilleux en dehors.

Coquille renflée ou comprimée, ronde, ovale, oblongue ou cunéiforme, très-mince, fragile, épidermée, nacrée, inéquivalve, inéquilatérale, très-bâillante à l'extrémité anale pour le passage des tubes, également un peu bâillante sur le côté de la région buccale pour le passage du byssus lorsqu'il existe. Impression palléale peu marquée, pourvue d'un sinus anal médiocre, presque triangulaire. Impressions musculaires superficielles, une anale subarrondie, une buccale plus profonde, ovale, transverse, ayant souvent une saillie dirigée vers le crochet. Charnière sans dents. En dedans des crochets

sur la valve gauche ou droite, suivant les espèces, se remarque une côte qui se prolonge en avant; cette côte est peu marquée sur la valve opposée. Elle sert à l'insertion d'un ligament interne allongé, au milieu duquel est une pièce calcaire, oblongue, allongée, plus large du côté anal, où elle est tronquée carrément. Les crochets sont souvent saillants et contournés.

Rapports et différences. Les *Lyonsia* se distinguent nettement par le manque de dents à la charnière, des *Anatina* et des *Periploma,* dont le bâillement des valves, la contexture des coquilles les rapprochent beaucoup. Plus voisines des *Thracia,* Leach, par leur manque de dents à la charnière, les *Lyonsia* s'en distinguent par leur ligament tout à fait interne, par la pièce calcaire transverse, petite, au lieu d'être allongée, et par les deux siphons réunis.

En 1822, M. Turton établit le genre *Lyonsia*, pour le *Mya norvegica* de Gmelin, dont M. Brown, en 1827, fit aussi son genre *Magdala.* En 1830, M. Deshayes, n'ayant pas sans doute connaissance de ces deux coupes génériques, crut créer ce genre et le nomma *Osteoderma.* En 1842 M. Agassiz n'ayant pas vu, dans ses *Études critiques sur les mollusques fossiles,* les rapports des coquilles fossiles pourvues d'une côte interne avec les *Lyonsia* de Turton, en forma deux genres, suivant qu'elles sont plus ou moins renflées ou allongées. Des espèces globuleuses à crochets saillans contournés il fit le genre *Ceromya,* et réunit les espèces oblongues dans son genre *Gresslya.* Nous avons le premier reconnu l'identité de ces deux genres avec les *Lyonsia,* en même temps que nous avons pu étudier l'animal de ce genre, qui ne doit pas faire partie des Myes où M. Agassiz l'a placé, mais bien se ranger près des Anatines et des Thracia. Nous croyons devoir y réunir encore le genre *Cardiomorpha* de M. de Koninck.

Les *Lyonsia* ainsi considérées se sont rencontrées fossiles dès les terrains carbonifères; elles se retrouvent ensuite dans le lias inférieur. Elles sont nombreuses dans l'oolithe inférieure, dans les étages kimméridgiens et crétacés. Nous n'en connaissons point dans les terrains tertiaires. Aujourd'hui ces coquilles sont réparties dans les régions tempérées des deux hémisphères, dans le grand Océan et dans l'océan Atlantique. Elles s'enfoncent perpendiculairement dans le sable vaseux ou entre les groupes d'*Ascidia,* et se tiennent à d'assez grandes profondeurs.

N.° 503. LYONSIE PATAGONIQUE, *Lyonsia patagonica*, d'Orb.
P. LXXXI, fig. 13, 14.

L. testâ elongato-oblongâ, inflatâ, irregulari, albidâ, subconcentricè rugosâ; epidermide fuscescente-pallidâ, radiatâ, inæquilaterâ; latere buccali brevi, obliquè truncato, subexcavato; latere anali elongato, producto, dilatato, obtusè truncato.

Dimensions : Longueur, 32 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{51}{100}$; épaisseur, $\frac{38}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{88}{100}$; angle apicial, 102 degrés.

Animal blanc jaunâtre, avec les viscères bleus. Les deux tubes, séparés dès leur base, sont ciliés par des appendices nombreux sur toute leur longueur.

Coquille allongée, irrégulière, souvent arquée ou contournée, peu comprimée, blanche nacrée, lisse au milieu ou marquée de rides concentriques d'accroissement, couverte d'un épiderme mince, brun pâle sur la région buccale et pourvu de lignes rayonnantes, très-épais et irrégulier sur la région anale. Côtés très-inégaux; la région buccale très-courte, tronquée obliquement et excavée sous les crochets qui sont saillans et presque contournés. Région anale très-longue, dilatée et légèrement tronquée à son extrémité. La valve gauche est la plus bombée et pourvue de la côte interne pour le ligament.

Cette espèce, très-voisine du *L. cuneata,* s'en distingue par sa région buccale plus tronquée et excavée sous les crochets.

Nous l'avons rencontrée sur les côtes septentrionales de la Patagonie, dans la Bahia de San-Blas. Elle vit sur les fonds de sables en dehors de la baie, dans la zone des polypiers, c'est-à-dire par 12 à 16 mètres au-dessous des plus basses marées. Elle est souvent jetée à la côte avec les polypiers qui y sont parasites.

N.° 504. LYONSIE D'ALVAREZ, *Lyonsia Alvarezii*, d'Orb.
Pl. LXXXI, fig. 15-17.

L. testâ ovato-oblongâ, compressâ, albidâ, tenui concentricè substriatâ, epidermide radiatìm subcostatâ; latere buccali brevi, convexo, rotundato; latere anali elongato, anticè angustato, obliquè truncato.

Dimensions : Longueur, 14 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{51}{100}$; épaisseur, $\frac{35}{100}$; longueur à la région anale, $\frac{63}{100}$; angle apicial, 150 degrés.

Coquille oblongue, régulière, comprimée, blanche, nacrée, légèrement marquée de stries d'accroissement, couverte d'un épiderme mince, brunâtre, qui forme une foule de côtes rayonnantes plus prononcées sur la région anale. Côté buccal plus court que l'autre, saillant, arrondi; côté anal long, arqué, rétréci à son extrémité, qui est un peu tronquée. La côte interne des valves est surtout marquée à la valve droite.

Cette charmante espèce, voisine du *Lyonsia norvegica,* s'en distingue par ses valves plus égales, par sa région anale moins tronquée.

Lamelli-branches.

Nous l'avons recueillie jetée à la côte, après une tempête, à l'île de Las Gamas, baie de San-Blas, au nord de la Patagonie. Elle y est très-rare. Elle vit sans doute dans le sable vaseux couvert de plantes maritimes, qui couvre toutes les parties tranquilles de ces régions.

N.° 505. LYONSIE DES MALOUINES, *Lyonsia malvinensis,* d'Orb.

Pl. LXXXI, fig. 18-20.

L. testâ ovatâ, compressâ, tenui, albidâ, lævigatâ; latere buccali brevi rotundato; latere anali elongato, rotundato.

Dimensions : Longueur, 4 millimètres.

Cette coquille, bien plus courte que les deux précédentes, est aussi de forme différente, sa région anale étant saillante et arrondie; l'autre, la plus longue, est néanmoins de forme obtuse. Sa grande largeur la distingue aussi des autres.

Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond, recueilli aux îles Malouines par M. le contre-amiral Du Petit-Thouars.

N.° 506. LYONSIE EN COIN, *Lyonsia cuneata,* d'Orb.

Anatina cuneata, Gray, *Lyonsia picta,* Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.,* p. 88.

L. testâ oblongo-elongatâ, inflatâ, irregulari, albidâ, subconcentricè rugosâ; epidermide fusco-pallescente, tenuiter radiatâ; latere buccali brevi, convexo, rotundato; latere anali elongato producto, angustato.

Dimensions : longueur, 45 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{48}{100}$; épaisseur, $\frac{40}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{78}{100}$; angle apicial, 136 degrés.

Cette espèce, voisine par son ensemble du *L. patagonica,* s'en distingue facilement par son côté buccal plus convexe, non excavé, et par la région anale plus allongée.

Nous l'avons rencontrée sur la côte d'Arica au Pérou, où elle s'enfonce dans les groupes d'ascidies et y reste attachée par son byssus. Elle y est assez commune.

Le *Lyonsia picta* de Sowerby pourrait n'être qu'un exemplaire placé dans la liqueur spiritueuse, qui, comme on sait, teint en noir toutes les parties cornées de l'épiderme.

N.° 507. LYONSIE A FRONT COURT, *Lyonsia brevifrons,* Sow.

Lyonsia brevifrons, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.,* p. 88.

L. testâ oblongâ, pallescente; epidermide obscurâ, corneâ; latere buccali brevi, acuminato, anali longiore attenuato; marginibus cardinali anticâ elongatâ, rectiusculâ, cardinali posticâ brevi, declivi, palleali hiante; hiantu elongato, magno.

Longueur, 19 millimètres.

Elle a été découverte par M. Cuming, de 12 à 16 mètres de profondeur, sur un fond de sable dans la baie de Santa-Elena, côte du grand Océan, république de l'Équateur.

Genre THRACIA, Leach.

Animal oblong, comprimé, pourvu d'un manteau épais; fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement à la région buccale pour laisser sortir un pied comprimé. Les deux siphons séparés et distincts; le siphon anal le plus court. Bouche pourvue d'appendices buccaux larges, foliacés. Branchies par paires séparées, une de chaque côté.

Coquille mince, fragile, ovale, oblongue, inéquilatérale, inéquivalve, l'une des deux toujours plus bombée que l'autre, toujours bâillante à l'extrémité anale. Impression palléale laissant un sinus anal court, triangulaire, à sommet très-arrondi. Impressions musculaires superficielles, deux à chaque valve, une anale petite, arrondie, une buccale étroite, transversale. Ligament externe pénétrant un peu à l'intérieur en avant des crochets, et recevant alors un osselet caduc transverse en demi-cercle. Charnière sans dents, pourvue d'une nymphe un peu épaissie en demi-cuilleron transversal.

Rapports et différences. Les *Thracia* ont les plus grands rapports de forme extérieure avec les *Lyonsia*, dont elles ont encore le manque de dents à la charnière; mais elles s'en distinguent par leurs deux tubes séparés, par leur ligament externe, par la pièce calcaire de cette partie en demi-anneau, et enfin par une coquille non nacrée, pourvue d'un épiderme bien plus mince.

Nous ne connaissons pas d'espèces fossiles de ce genre avant les terrains jurassiques; une seule espèce se trouve dans les terrains crétacés. Aujourd'hui elles sont des régions froides et tempérées et chaudes de l'hémisphère boréal, principalement dans l'océan Atlantique et la Méditerranée. Ces coquilles vivent perpendiculairement dans le sable ou le sable vaseux au-dessous du niveau des marées les plus basses.

N.° 508. THRACIE RUGUEUSE, *Thracia rugosa*, Conrad.

Thracia rugosa, Conrad.

T. testâ ovato-oblongâ, punctatâ, concentricè rugosâ, inæquivalvi; valvulâ senestrâ convexâ; latere buccali brevi, lato-rotundato; latere anali elongato, producto, obtusè truncato.

Dimensions : Longueur, 35 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{55}{100}$; épaisseur, $\frac{37}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{59}{100}$; angle apicial, 140 degrés.

Cette espèce est facile à distinguer du *T. corbuloides* par sa forme bien plus courte sur la région buccale, par les crochets non saillans.

Elle a été pêchée à Rio de Janeiro (Brésil) par M. Cléry, et nous a été communiquée par M. Petit de la Saussaye.

Famille des **SAXICAVIDÆ.**

Animal allongé, pourvu d'un manteau plus ou moins fermé, laissant sortir en haut deux siphons réunis ou séparés dès leur base, et en bas un pied rudimentaire ou gros et obtus, un byssus.

Coquille libre ou fixée par un byssus, perforante ou logée dans un tube testacé, ayant ses valves libres, égales, bâillantes, sur la région palléale, retenues entre elles par un ligament externe, n'ayant jamais de pièces accessoires externes sur les crochets ou en avant.

Cette famille se distingue facilement à sa coquille toujours bâillante sur la région palléale et à ses habitudes perforantes. Elle renferme les genres *Gastrochæna*, *Saxicava* et *Galeomma.*

Les coquilles de cette famille, souvent libres dans la jeunesse, sont alors fixées par un byssus, qui disparaît lorsqu'elles deviennent perforantes. Il paraît certain qu'elles percent la pierre au moyen d'un acide qui dissout la roche sans attaquer la coquille.

On les rencontre fossiles et vivantes.

Genre SAXICAVA, Fleuriau.

Genres *Saxicava*, *Rhomboidea* et *Byssomya*, Blainv.; *Saxicava* et *Hyatella*, Lamk.

Animal pourvu d'un manteau plus ou moins fermé du côté anal, pied rudimentaire, au-dessus duquel est un byssus marqué surtout dans la jeunesse et nul chez les adultes. A la région anale deux tubes saillans accolés sur toute leur longueur. Branchies en lanières longitudinales.

Coquille oblongue, équivalve, très-bâillante sur la région palléale, et légèrement sur la région anale. Impressions palléales formant un sinus profond. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une anale large triangulaire, une buccale triangulaire, très-irrégulière. Ligament allongé extérieur, placé sur des nymphes calleuses. Charnière sans dents, ayant tout au plus des callosités à peine dentées.

Ces coquilles, jeunes, sont libres et pourvues d'un byssus; elles se logent dans les cavités des roches calcaires, perdant alors leur byssus et perforant la pierre, en s'y creusant, sans doute au moyen d'un acide particulier, une cavité propre à les recevoir. Elles s'y tiennent perpendiculairement.

Rapports et différences. Les *Saxicava* se rapprochent des *Gastrochæna* par leur coquille bâillante sur la région palléale, par leur manque de

charnière et par leurs habitudes perforantes. Elles s'en distinguent par leurs siphons réunis. Lamellibranches.

Les Saxicaves paraissent s'être montrées sur le globe avec les terrains tertiaires. Aujourd'hui elles sont de toutes les latitudes et se tiennent dans les lieux rocailleux ou dans les coraux.

N.° 509. SAXICAVE MÉRIDIONALE, *Saxicava meridionalis*, d'Orb.

Pl. LXXXI, fig. 21, 22.

S. testâ oblongâ, compressâ, concentricè rugosâ; latere buccali brevi, obliquè truncato, producto, angulato; latere anali elongato, angustato, obliquè truncato, cardine unidentato.

Longueur, 4 millimètres.

Cette espèce, que sa forme oblongue, les deux côtes antérieures du jeune âge rapprochent beaucoup du *S. solida*, s'en distingue facilement par la région buccale plus oblique et infiniment plus prolongée.

Elle est propre aux îles Malouines, d'où elle a été rapportée par M. Du Petit-Thouars, et à la côte de la Patagonie, où nous l'avons rencontrée.

N.° 510. SAXICAVE SOLIDE, *Saxicava solida*, Sow.

Saxicava solida, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 88.

S. testâ oblongâ, solidâ, rugosâ, subirregulari, albicante; epidermide corneâ; latere buccali brevissimo, truncato, anali elongato, truncato, costis divergentibus duabus conspicuis.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce, voisine par sa forme du *S. meridionalis*, est plus courte sur la région buccale et moins oblique. Nous l'avons recueillie au Callao et à l'île de San-Lorenzo près de Lima (Pérou), par 8 à 10 mètres de profondeur. Elle se loge entre les vieilles coquilles. Elle paraît se trouver jusqu'à la pointe de Santa Elena, république de l'Équateur.

N.° 511. SAXICAVE MINCE, *Saxicava tenuis*, Sow.

Saxicava tenuis, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 88.

S. testâ oblongâ, tenui, albâ; epidermide pallescente; latere buccali brevi, subtruncato.

Longueur, 18 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Pascomayo et à Lambeyeque, côte du Pérou, par 50 mètres de profondeur.

N.° 512. SAXICAVE VIOLACÉE, *Saxicava purpurascens*, Sow.

Saxicava purpurascens, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 88.

S. testâ oblongâ, solidiusculâ; latere buccali brevissimo, anali truncato; epidermide tenuissimâ, anticè purpurascente.

Longueur, 30 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à l'île de la Muerte, côtes du grand Océan, république de l'Équateur.

Famille des **SOLECURTIDÆ**, d'Orbigny.

Animal muni d'un manteau fermé plus ou moins, ayant une ouverture buccale par où sort un pied volumineux comprimé. A la région anale se trouvent deux tubes distincts et séparés, plusieurs muscles à chaque valve.

Coquille inéquivalve, allongée, bâillante aux deux extrémités. Ligament externe. Charnière pourvue ou non de dents divergentes.

Cette famille se distingue des Myacidées par son animal pourvu de tubes séparés et par un pied volumineux. Par son sinus palléal, réuni en avant à l'impression palléale, cette famille est très-voisine des *Tellinidæ*; elle l'est encore par son animal pourvu de deux tubes très-allongés. Elle renferme les genres *Solecurtus*, *Solemya* et *Leguminaria*.

Genre SOLECURTUS, Blainville.

Siliquaria, Schumacher, 1817 (*non Siliquaria*, Bruguière, 1789); *Solecurtus*, Blainville, 1825; *Navaculina*, Benson.

Animal très-gros, pourvu d'un manteau ouvert sur la moitié buccale de la coquille. Pied linguiforme, gros, comprimé. Branchies étroites, très-longues, s'étendant sur la longueur du siphon branchial. Bouche pourvue de palpes longues, étroites. Deux longs siphons distincts, inégaux, réunis presque jusqu'au sommet ou entièrement libres.

Coquille ovale-oblongue, équivalve, subéquilatérale, très-bâillante aux deux extrémités. Impressions palléales formant un très-profond sinus anal occupant plus de la moitié de la coquille et se confondant, sur le bord palléal, avec l'empreinte palléale elle-même. Impressions musculaires au nombre de trois, une anale réniforme, oblique, placée près de la région cardinale; une seconde allongée ou triangulaire buccale. On en remarque une troisième,

placée sous les crochets, avec laquelle se lie l'impression buccale, soit par un sillon, soit par de petites impressions partielles. Charnière médiane formée de deux dents sur une valve, et d'une ou de deux sur l'autre. Ligament externe appuyé sur des nymphes calleuses, épaisses, placées au-dessus de la charnière.

Rapports et différences. Les Solecurtus se distinguent des Solen par leurs deux siphons distincts et prolongés, par leur pied comprimé et linguiforme; par leur coquille plus équilatérale, pourvue d'un profond sinus anal, confondu sur la région anale avec l'empreinte palléale.

Ce genre se rencontre fossile dans les terrains crétacés et tertiaires. Il habite aujourd'hui la Méditerranée et les autres mers, où il s'enfonce perpendiculairement dans le sable vaseux, absolument comme les Solen, sans pénétrer aussi avant.

N.° 513. SOLÉCURTE DE LA PLATA, *Solecurtus platensis*, d'Orb.

Pl. LXXXI, fig. 23.

S. testâ elongatâ, rectâ, violaceâ, epidermide pallidè fulvâ, concentricè substriatâ, inæquilaterâ; latere buccali elongato, obtusè truncato; latere anali brevi, obliquè truncato; sinus palleali rotundato.

Dimensions : Longueur, 73 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{36}{100}$; épaisseur, $\frac{22}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$.

Coquille allongée, droite, blanche ou violacée, recouverte d'un épiderme brun pâle, légèrement marquée de lignes d'accroissement concentriques et de quelques sillons rayonnans interrompus. Très-inéquilatérale, le côté buccal est bien plus long que l'autre, obtus à son extrémité; l'autre, plus court, tronqué obliquement. Le sinus palléal est très-long, arrondi à son extrémité et prolongé bien au-dessous de crochets. Les dents sont peu marquées.

Cette espèce, confondue avec les *S. caribæus* et *tagal*, s'en distingue par sa forme plus étroite, par son sinus palléal prolongé bien plus bas que les crochets.

Elle se trouve sur toute la côte orientale de l'Amérique méridionale, depuis les tropiques jusqu'au 40.e degré. Nous l'avons rencontrée à Rio de Janeiro (Brésil), à Maldonado et à Montevideo (république de l'Uruguay), où elle se tient dans le fond des baies, au niveau des plus basses marées, enfoncée dans le sable vaseux, et ne montre à l'extérieur du sol qu'un trou arrondi. Souvent elle est jetée à la côte par bancs considérables. Nous l'avons encore retrouvée sur la côte de la Bahia de San-Blas, en Patagonie, où elle est moins commune. A Montevideo elle supporte une eau à peine salée.

Lamelli-
branches.

N.° 514. SOLÉCURTE DE DOMBEY, *Solecurtus Dombeyi*, d'Orb.

Solen Dombeyi, Enc. méth., pl. 224, fig. 1; Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 454, n.° 12; *id.*, Reeve, 1841, Conch. syst., pl. XXVI, fig. 1.

S. testâ elongatâ, rectâ, concentricè striatâ, subradiatâ; epidermide fuscâ; latere buccali brevi, obtusè truncato; latere anali elongato, producto, obtuso; latere palleali recto; cardinibus subbidentatis; dente altero breviore obsoleto.

Dimensions : Longueur, 97 mill. Par rapport à sa longueur : largeur, $\frac{29}{100}$; épaisseur, $\frac{19}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{51}{100}$.

Cette espèce, très-voisine par sa forme du *S. bidens*, s'en distingue par son ensemble plus tronqué à ses extrémités et par sa taille bien plus grande.

Elle est commune sur la côte du Pérou, principalement au Callao, port de Lima, près de l'île de San-Lorenzo, où elle s'enfonce dans le sable vaseux.

Famille des **TELLINIDÆ**.

Animal très-comprimé, pourvu d'un manteau plus ou moins ouvert, divisé en deux cavités par un diaphragme : l'une, du côté buccal, vaste, contenant un pied comprimé, tranchant, des branchies lamelleuses et des appendices buccaux variables; l'autre anale, contenant deux longs siphons inégaux, très-extensibles.

Coquille allongée, ovale ou obronde, mince ou épaisse, équivalve ou inéquivalve, généralement inéquilatérale, presque fermée, pourvue d'impressions palléales laissant un très-grand sinus anal. Ligament interne ou externe, ou les deux à la fois. Charnière généralement pourvue de deux dents cardinales et de dents latérales.

En nous basant sur les caractères propres aux animaux, et faisant passer en second les caractères empiriques du ligament et de la charnière, nous avons dû réunir, sous le nom de Tellinidées, des genres qui ont entre eux la plus grande analogie. Ainsi, nous y plaçons la famille des *Nymphacées soléniaires*, de Lamarck; mais de ses *Nymphacées tellinaires* nous ne prenons que les Tellines et les Donaces, renvoyant à une tout autre division, à la famille des Lucinidées, par exemple, les Corbeilles et les Lucines pourvues d'une impression palléale sans sinus, et les Crassines ou *Astarte* aux *Astartidées*. Nous y réunissons encore les *Amphidesmes* et les *Lavignons*, que Lamarck place dans ses Mactracées, tout à côté des Myes, seulement parce que le ligament est interne. Comme nous l'avons déjà dit, le ligament n'est qu'un moyen mécanique, et nullement un caractère

zoologique; aussi peut-il tout au plus servir pour les genres, mais non pour les familles. D'ailleurs, on a vu que beaucoup des genres ont un ligament moitié interne moitié externe, offrant ainsi le passage aux coquilles qui ont le ligament seulement externe.

D'après nos nouvelles vues, nous réunissons dans cette famille les genres *Lavignon*, Cuvier; *Donacilla*, Lamarck (*Mesodesma*, Desh.); *Amphidesma*, Lamarck; *Arcopagia*, Brown; *Tellina*, Linné; *Capsa*, Bruguière, et *Donax*, Linné.

Genre LAVIGNON, Cuvier, 1817.

Scrobicularia, Schumacher, 1817; *Listera*, Turton, 1822; *Lutraria*, Lamarck; *Lutricola*, Blainville; *Cumingia*, Sowerby, 1833.

Animal très-comprimé, ovale, pourvu d'un manteau ouvert sur toute la région palléale; du moins ayant ses bords libres, car sur la moitié de sa longueur on voit en dedans un diaphragme qui sépare cette partie de la cavité des siphons. Pied comprimé, ovale, très-obtus, presque pédonculé. Branchies en lanières entières latérales. Bouche pourvue de longs appendices triangulaires. Sur la région anale une profonde cavité, où se contractent deux très-longs siphons inégaux, libres, charnus, l'un branchial long, l'autre anal plus court. Trois attaches musculaires à chaque valve.

Coquille ovale, comprimée, équivalve, subéquilatérale, très-légèrement bâillante à l'extrémité anale. Impressions palléales laissant un profond sinus ovale, rétréci à la région anale, élargi ensuite en sac, et ne laissant, sur plus de la moitié de la longueur de la coquille, qu'une impression linéaire palléale qui le sépare du labre. Impressions musculaires au nombre de trois; sur la région anale il y en a deux, une grande, ovale, transverse, un peu prolongée en pointe du côté de la charnière; et une très-petite, triangulaire, séparée, plus du côté palléal. A la région buccale il y a une grande impression transverse, arquée, étroite, bilobée du côté des crochets. Ligament interne et externe. Ligament externe petit, étroit; ligament interne très-grand, logé dans un cuilleron oblique en avant. Charnière pourvue sur la valve gauche, en arrière du cuilleron, de deux dents inégales, la plus grande externe, et sur la valve opposée d'une seule dent placée entre deux fossettes. Souvent il y a de plus une dent latérale de chaque côté, ou une fossette allongée.

Rapports et différences. Ce genre, très-rapproché des Tellines par son

animal, s'en distingue facilement par sa coquille non pliée sur la région anale et généralement plus large; par son sinus palléal moins profond, par ses attaches musculaires plus divisées, surtout par ses deux ligamens interne et externe et la présence du cuilleron interne des valves.

Les espèces de ce genre ont été placées par Gmelin, Pennant, Dillwyn et Montagu parmi les *Mactra;* par Lister, dans les *Pectunculus;* par Donovan parmi les *Tellina;* par Chemnitz dans les *Mya;* par d'Acosta dans les *Trigonella;* Lamarck les avait laissées dans les *Lutraria*: Cuvier, en 1817, ayant parfaitement reconnu que cette coquille ne pouvait rester avec les *Lutraria,* dont les tubes sont réunis et le manteau fermé, proposa de les appeler *Lavignons.* La même année, Schumacher y ayant aussi reconnu des caractères différens de ceux des lutraires et des myes, en fit son genre *Scrobicularia,* tout en y associant une telline. En 1822, Turton y reconnut aussi des caractères distinctifs des mactres et des lutraires, et créa pour elles le genre *Listera.* De ces différens noms, le plus ancien étant le *Lavignon* de Cuvier, nous le conserverons d'autant plus volontiers, que le savant anatomiste a parfaitement décrit les caractères de ce genre.

Presque toutes les lutraires de Lamarck, à l'exception des *L. solenoides, elliptica,* etc., doivent rentrer dans ce genre, ainsi que les *Cumingia* de Sowerby. Ces coquilles paraissent s'être montrées pour la première fois sur le globe avec les terrains néocomiens; au moins n'en connaissons-nous pas avant.

Elles vivent aujourd'hui dans les baies vaseuses des régions tempérées, sur le littoral de France, dans la Méditerranée et dans l'Océan. Une espèce (le *Lavignon hispanica*) vit par myriades enfoncée perpendiculairement au niveau des marées des mortes eaux ordinaires. Dans la baie de l'Aiguillon (Charente inférieure) une surface de sept ou huit lieues est couverte de cette espèce; les individus y sont tellement pressés qu'ils se touchent. Cette multitude de coquilles vivant en commun explique le nombre des moules fossiles qu'on rencontre quelquefois dans les calcaires marneux des terrains jurassiques.

N.° 515. LAVIGNON A LIGNE, *Lavignon lineata,* Say.

Lutraria papyracea, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 470, n.° 8 (*non Papyracea,* Chemn., 1782; *Lutraria lineata,* Say, *Amer. conch.,* t. 1, n.° 1, pl. 9).

L. testâ ovato-rotundatâ, tenui, pellucidâ, concentricè striatâ; latere antico, patulo hiante, lineâ elevatâ longitudinali utrinquè distincto.

Cette espèce, propre aux côtes américaines de l'océan Atlantique, paraît se rencontrer depuis l'Amérique du nord jusqu'à Santos, au Brésil, d'où M. Petit de la Saussaye l'a reçue.

N.° 516. LAVIGNON PAPYRACÉ, *Lavignon papyracea*, d'Orb.

Mactra papyracea, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 233, tab. 23, fig. 231; *id.*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, p. 3257; *Lutraria plicatella*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 470, n.° 9; *id.*, d'Orb., 1842, Paléont. du Voy., p. 161, n.° 173.

L. testâ ovato-rotundatâ, tenui, pellucidâ, albâ, plicis concentricis ornatâ; latere buccali dilatato, rotundato; latere anali brevi, angustato, subangulato, hiante, natibus convexiusculis.

Dimensions : Longueur, 40 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{84}{100}$; épaisseur, $\frac{54}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{43}{100}$; angle apicial, 130 degrés.

Cette espèce, bien figurée par Chemnitz, a reçu un nouveau nom de Lamarck, tandis qu'une autre espèce recevait de cet auteur la dénomination appliquée par Chemnitz.

C'est à tort que M. Deshayes, pour reprendre Lamarck d'avoir indiqué cette espèce dans l'océan Indien, dit qu'elle est des plages sablonneuses de l'Amérique septentrionale. Nous l'avons recueillie en grand nombre sur la côte de la baie de San-Blas (Patagonie septentrionale), où elle vit enfoncée dans le sable vaseux. On la retrouve encore aux environs de Rio de Janeiro (Brésil).

N.° 517. LAVIGNON MUTIQUE, *Lavignon mutica*, d'Orb.

Cumingia mutica, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 34.

L. testâ ovatâ, compressâ, minutissimè decussatâ, posticè brevi rotundatâ, anticè acuminatiusculâ; lunulâ compressâ, subexcavatâ.

Dimensions : 20 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Fontaine sur la côte du Pérou, près de Payta.

N.° 518. LAVIGNON LAMELLEUX, *Lavignon lamellosa*, d'Orb.

Cumingia lamellosa, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 34.

L. testâ ovatâ, concentricè lamellosâ; latere postico rotundato, antico subacuminato; lamellis distantibus.

Longueur, 16 millimètres.

Cette espèce a été découverte par M. Cuming aux environs de Payta (Pérou), sur les côtes du grand Océan.

N.° 519. LAVIGNON TRIGONULAIRE, *Lavignon trigonularis*, d'Orb.

Cumingia trigonularis, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 35.

L. testâ orbiculato-subtrigonâ, concentricè lamellosâ; latere postico rotundato, antico acuminato, margine cardinali declivi.

Longueur, 19 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming à la côte du grand Océan, à Santa Elena, république de l'Équateur.

N.° 520. LAVIGNON RÉTRÉCI, *Lavignon coarctata*, d'Orb.

Cumingia coarctata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 34.

L. testâ ovali, concentricè lamellosâ; latere postico altiore, rotundato; antico subacuminato, infrà coarctato, margine cardinali declivi; lamellis confertis.

Longueur, 14 millimètres.

Elle a été draguée sur un fond de sable par M. Cuming dans la baie de Carracas, république de l'Équateur, sur les côtes américaines du grand Océan.

Genre DONACILLA, Lamarck, 1811.

Donacilla, Lamarck, 1811; *Mesodesma*, Deshayes, 1830; *Erycina*, Sowerby.

Animal très-comprimé, oblong, pourvu d'un manteau fermé sur les trois quarts de sa longueur, ouvert seulement à la région buccale pour le passage d'un pied énorme, comprimé, tranchant en avant, triangulaire en arrière. Branchies en lanières de chaque côté du corps. À la bouche de chaque côté deux appendices buccaux triangulaires, très-allongés et pointus; sur la région anale deux longs siphons extensibles, entièrement séparés, dont le plus long, propre à la respiration, est frangé à son extrémité; deux attaches musculaires à chaque valve.

Coquille allongée ou ovale, épaisse, comprimée, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée. *Impression palléale* très-prononcée, légèrement rétrécie à la région buccale, prolongée sur la région anale au-delà de sa jonction au sinus, qui est souvent plus large que profond, arrondi à son extrémité. *Impressions musculaires* au nombre de deux, une anale presque arrondie, profonde; une buccale oblique, ovale, en pointe vers la charnière. *Ligament* interne et externe : externe court, puis pénétrant ensuite dans l'intérieur et se logeant dans un large cuilleron qui saille en dedans des valves. *Charnière* pourvue d'une dent cardinale, d'une fossette et de dents latérales très-prononcées.

Rapports et différences. Par l'animal et par la coquille, ce genre ressemble beaucoup aux Lavignons. En effet, il n'en diffère que par son manteau plus fermé, sa coquille plus épaisse et son sinus palléal moins profond.

Les *Donacilla* se sont montrées dès les terrains jurassiques : elles ont encore parues dans les terrains crétacés. Aujourd'hui elles appartiennent aux mers froides, tempérées et chaudes. Elles s'enfoncent perpendiculairement dans le sable des côtes.

Lamarck, en 1811 (p. 107 de l'*Extrait de son cours*) a décrit ce genre sous le nom de *Donacilla.* En 1818, le confondant avec d'autres coquilles, il le réunit à tort à ses *Amphidesma.* L'espèce type des *Donacilla,* avec d'autres ayant les mêmes caractères, a servi, en 1830, à M. Deshayes pour former son genre *Mesodesma.* Cet auteur convient lui-même, en 1835 (*Anim. sans vert.,* t. VI, p. 130), que le genre *Donacilla* de Lamarck correspond parfaitement à ses Mésodesmes. On pourrait se demander alors pourquoi il ne l'a pas conservé, au lieu de lui donner un nouveau nom. Suivant les lois d'équité que je me suis imposées, je crois devoir revenir au nom de *Donacilla,* donné d'abord par Lamarck. Voici quelques-unes des espèces vivantes qui s'y rapportent : *Donacilla Novæ Zeelandiæ,* d'Orb. (*Mya id.*, Chemn.); *Donacilla arctata* (*Mactra arctata,* Conrad); *Donacilla donacia* (*Mactra donacia,* Lamk.), etc.

N.° 521. DONACILLE SOLÉNOÏDE, *Donacilla solenoides,* d'Orb.

Erycina solenoides, Broder., 1832, *Zool. journ.*, p. 335?

D. testâ ovato-oblongâ, compressâ, tenui, albâ; epidermide lutescente, lævigatâ vel concentricè substriatâ; latere buccali elongatissimo, rotundato; latere anali brevi, oblique truncato, subrotundato.

Dimensions : Longueur, 74 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{55}{100}$; épaisseur, $\frac{22}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{31}{100}$; angle apicial, 136 degrés.

Coquille ovale, oblongue, très-comprimée, mince, fragile, blanche, couverte d'un épiderme mince, jaunâtre, lisse ou seulement marquée de légères lignes d'accroissement; très-inéquilatérale, son côté buccal est très-long, large et arrondi à son extrémité; son côté anal est très-court, oblique et obtusément tronqué.

Cette espèce est, par sa forme, un peu voisine du *D. chilensis;* mais elle s'en distingue par sa coquille blanche, plus mince, plus large sur la région buccale, moins tronquée sur la région anale.

Elle habite la côte de Patagonie sur les plages sablonneuses, surtout entre le Rio Negro et la bahia de San-Blas; néanmoins elle se trouve encore au cap San-

Lamelli-branches.

Antonio. Elle s'enfonce dans le sable et y vit comme les donaces de nos côtes de France.

N.° 522. DONACILLE CHILIENNE, *Donacilla chilensis*, d'Orb.

Mesodesma donacia, Lowell Reeve, 1841, Conch. syst., pl. 45, fig. 1 (*non Mactra donacia*, Lamk.).

D. testâ elongatâ, trigonulâ, donaciformi, crassâ, albo-fuscescente; striis exilibus concentricis ornatâ; latere buccali elongato, producto, angustato, rotundato; latere anali brevissimo, obliquè truncato, rugoso.

Dimensions : Longueur, 100 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{58}{100}$; épaisseur, $\frac{28}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{24}{100}$; angle apicial, 113 degrés.

Cette espèce, propre aux côtes du Chili, a été confondue, à tort, avec la *D. donacia* (*mactra donacia*, Lam.), propre à la Nouvelle-Zélande. Néanmoins, leur comparaison fait reconnaître que celle-ci est plus étroite, plus cunéiforme et plus longue.

Elle est très-commune aux environs de Valparaiso (Chili), dont les habitans la pêchent pour la manger. Elle habite les plages de sable, où elle s'enfonce verticalement peu au-dessous de la surface.

Genre AMPHIDESMA, Lamarck.

Amphidesma, Lamarck; genres *Abra*, *Thyasira*, Leach; *Semele*, Schumacher.

Animal. Nos observations sur un individu en très-mauvais état nous donnent lieu de penser que ce genre aurait tous les caractères des Tellines pour les tubes, le manteau et le pied.

Coquille ovale-oblongue, inéquilatérale, inéquivalve, presque fermée. *Impressions palléales* très-marquées, ayant un sinus anal profond, arrondi en forme de larges bourses, dont le bord palléal se termine en coin. *Impressions musculaires* au nombre de deux à chaque valve : une anale, large, un peu triangulaire; une buccale, presque ovale, également transverse ou un peu oblique. Charnière composée d'une ou deux dents cardinales et d'une dent latérale de chaque côté. Une fossette interne, allongée, contient le ligament interne. Indépendamment de celui-ci il y a un ligament externe linéaire. L'extrémité anale de la coquille est un peu tordue, comme on le voit chez les Tellines. On remarque à l'extrémité buccale une côte interne qui circonscrit la région de l'attache musculaire.

Rapports et différences. Ce genre est voisin des *Lavignons,* dont il ne se distingue que par ses valves tordues à la région anale, par le manque de cuilleron interne du ligament. Il est plus voisin encore des *Arcopagia,*

dont il ne diffère que par son ligament interne et par son sinus palléal, tous les autres caractères étant les mêmes.

Les Amphidesmes ne paraissent pas, au moins jusqu'à présent, s'être rencontrées fossiles. Elles sont des régions chaudes des mers actuelles, où elles vivent dans les fonds sablonneux, enfoncées perpendiculairement dans le sable.

N.° 523. AMPHIDESME VARIÉ, *Amphidesma variegata*, Lamk.

Amphidesma variegata, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 490, fig. 1; *Amphidesma variegatum*, Sow., *Genera of schells*, fig. 1.

A. testâ ovatâ, compressâ, tenui, concentricè substriatâ, albido-purpurascente; maculis litturæformibus, spadiceis ornatâ, inæquilaterâ; latere buccali elongato, obliquè costato; latere anali brevi.

Dimensions: Longueur, 30 mill. Par rapport à la longueur: largeur, $\frac{84}{100}$; épaisseur, $\frac{42}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$; angle apicial, 34 degrés.

Cette espèce est facile à reconnaître à ses taches, à sa région buccale la plus longue, et surtout aux côtes obliques qui, sur cette partie, passent par-dessus les stries d'accroissement. Elle se trouve depuis le tropique jusqu'aux Antilles. Nous l'avons rencontrée à Rio de Janeiro (Brésil). Elle nous a été rapportée des Antilles, où elle habite Cuba, la Martinique et la Guadeloupe.

Jeune, elle est bien plus ovale; ses couleurs sont plus vives et varient extrêmement du jaune au rouge vif; mais elle se reconnaît toujours à ses stries obliques du côté buccal.

N.° 524. AMPHIDESME RÉTICULÉ, *Amphidesma reticulata*, d'Orb.

Tellina reticulata, Linn., 1767, *Syst. nat.*, édit. XII, p. 1119, n.° 63; *id.*, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 124, tab. 12, fig. 118.

A. testâ subrotundatâ, compressâ, tenui, lutescente-pallidâ, concentricè costellatâ; costis latere anali interruptis, undulatis ornatâ, radiatìm tenuissimè striatâ; latere buccali brevi; latere anali subtruncato.

Dimensions : Longueur, 28 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{100}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{49}{100}$; angle apicial, 32 degrés.

Coquille arrondie, comprimée, mince, jaunâtre, ornée de côtes lamelleuses concentriques, interrompues et onduleuses sur la région anale; on remarque de plus des stries fines rayonnantes, plus prononcées au milieu; côté buccal un peu plus court que l'autre, plus arrondi; la lunule et le corselet sont excavés.

Elle se distingue facilement de l'*A. variegata* par ses côtes interrompues, par ses stries rayonnantes et par sa forme arrondie.

Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro (Brésil) dans la baie de Bota Fogo, où elle est assez peu commune. Elle se rencontre aussi aux Antilles, d'où nous l'avons reçue de Cuba par M. de la Sagra; de la Martinique, par M. de Candé.

De très-jeunes individus de la Guadeloupe, qui nous ont été communiqués par M. Petit, sont rosés avec des lignes rayonnantes rouges. On reconnaît néanmoins qu'ils appartiennent à l'*A. reticulata,* par les stries rayonnantes qu'on aperçoit à la loupe et par les côtes interrompues.

C'est à tort que Lamarck a rapporté cette espèce, figurée par Chemnitz, à sa *Lucina reticulata,* des côtes de France. Chemnitz dit qu'elle est des Antilles.

N.° 525. AMPHIDESME SOLIDE, *Amphidesma solida,* Gray.

Amphidesma solida, Gray, *Spicil. zoolog.*

A. testâ rotundatâ, compressâ, solidâ, albidâ vel roseâ, radiatìm tenuiter striatâ, concentricè rugosâ; rugis interruptis, anticè magnis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali undato.

Dimensions : Longueur, 77 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{92}{100}$; épaisseur, $\frac{47}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{61}{100}$; angle apicial, 128 degrés.

Cette espèce est commune sur toute la côte du grand Océan, depuis Arica jusqu'au Callao (Pérou). Elle se tient dans les fonds de sable, bien au-dessous des plus basses marées.

N.° 526. AMPHIDESME FORMOSE, *Amphidesma formosum,* Sow.

Amphidesma formosum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 199; *id.,* Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 48, fig. 7.

A. testâ ovali, albicante-roseo radiatâ et purpureo maculatâ, concentricè costatâ; costis confertis, posticè anticèque rugulosis; umbonibus intùs lutescentibus.

Longueur, 55 millimètres.

Elle a été draguée par M. Cuming sur les côtes du grand Océan, près de Santa Elena, république de l'Équateur.

N.° 527. AMPHIDESME PALE, *Amphidesma pallida,* Sow.

Amphidesma pallidum, Sow., 1832, *Zool. proceed.*, p. 199; *id.*, Lowell Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 47, fig. 3.

A. testâ ovali, pallidè purpurascente-fulvâ; umbonibus saturatioribus, tenuissimè concentricè striatâ; epidermide tenui, subiridescente indutâ; latere anali, subtruncato, cardinali rotundato.

Longueur, 33 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Solango, république de l'Équateur, sur les côtes du grand Océan.

N.° 528. AMPHIDESME POURPRÉE, *Amphidesma purpurascens*, Sow.

Amphidesma purpurascens, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 199; *id.*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 48, fig. 5.

A. testâ ovali, purpurascente, margine buccali rotundatâ, anali subacuminatâ, subtruncatâ, cardinali retiusculâ; costis concentricis, acutis, crenulatis, confertis, tenuibus, fulvis.

Longueur, 50 millimètres.

Elle habite la côte de Santa Elena (Équateur).

N.° 529. AMPHIDESME LENTICULAIRE, *Amphidesma lenticularis*, Sow.

Amphidesma lenticulare, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 200.

A. testâ albâ, lenticulari, lævigatâ, tenuissimè radiatìm striatâ; parte medianâ buccalique striis elevatis, concentricis flexuosis decussatâ; margine anali subflexuosâ; epidermide tenuissimâ, flavescente.

Longueur, 17 millimètres.

Elle vit sur les côtes de la république de l'Équateur, à Santa Elena.

N.° 530. AMPHIDESME ROSÉE, *Amphidesma rosea*, Sow.

Amphidesma roseum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 199; *id.*, Low. Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 47, fig. 1.

A. testâ suborbiculari, roseâ, concentricè costatâ; epidermide fuscâ, lucidâ indutâ; latere antico subemarginato; costis confertis, acutis.

Longueur, 66 millimètres.

Cette espèce a été recueillie à Tumbez (Pérou) par M. Cuming.

N.° 531. AMPHIDESME LISSE, *Amphidesma lævis*, Sow.

Amphidesma læve, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 199; *id.*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 48, fig. 6.

A. testâ ovatâ, albâ, lævigatâ; epidermide corneâ, tenui indutâ; latere anali breviore, rotundato, buccali longiore, subacuminato; sulco obsoleto, anali ab umbone ad marginem pallealem decurrente.

Longueur, 38 millimètres.

Elle a été pêchée par M. Cuming à Xipixapi, république de l'Équateur.

N.° 532. AMPHIDESME ELLIPTIQUE, *Amphidesma elliptica*, Sow.

Amphidesma ellipticum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 200 (*non* Koch, 1837).

A. testâ ellipticâ, albâ, subobliquâ, lævi, epidermide fuscâ; latere buccali elongato, rotundato; anali breviore, obliquè subtruncato; superficie concentricè læviter striatâ.

Longueur, 56 millimètres.

Elle se trouve à Monte-Cristi, république de l'Équateur.

N.° 533. AMPHIDESME RUGUEUSE, *Amphidesma corrugata*, Sow.

Amphidesma corrugatum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 200.

A. testâ suborbiculari, albicante, radiatìm striatâ, concentricè rugosâ; epidermide fuscâ; margine cardinali anali rectâ, inclinatâ, intùs flavescente.

Longueur, 54 millimètres.

Elle est propre à Iquique, côte du Pérou.

N.° 534. AMPHIDESME JOLIE, *Amphidesma pulchrum*, Sow.

Amphidesma pulchrum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 57; *id.*, Low. Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 47, fig. 2.

A. testâ ovali, pallidâ, superficie concentricè striatâ, intùs albidâ, purpureo-variâ; latere anali breviore, margine buccali inclinatâ, striis nonnullis radiantibus, strias incrementi decussantibus.

Longueur, 30 millimètres.

Habite la baie de Caracas, république de l'Équateur, sur les côtes du grand Océan.

Genre TELLINA, Linné.

Genres *Sanguinolaria (pars)*, Lamk.; *Psammobia, Psammotæa, Tellinida*, Lamk.; *Psamocola, Soletellina, Psammobia, Psammotea* et *Sanguinolaria*, Blainv. Genres *Lobaria, Gari, Omala, Phylloda*, Schumach.; *Peronæa*, Poli.

Animal très-comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur presque toute sa longueur. Pied très-grand, triangulaire, tranchant. Branchies en doubles lanières, sur les côtés du corps. Bouche pourvue de longs appendices triangulaires. Sur la région anale, deux très-longs siphons inégaux, charnus, qui se contractent dans une cavité spéciale.

Coquille allongée, ovale ou arrondie, comprimée, inéquivalve, inéquilatérale; à l'extrémité anale les deux valves se jettent, le plus souvent, à gauche, en formant ou non un pli flexueux; quelquefois un peu bâillante sur la région anale. *Impressions palléales* assez prononcées, formant en avant un immense sinus anal, qui occupe plus des deux tiers de la longueur de la coquille. Ce sinus, en forme de sac, se réunit, sur une grande partie de sa longueur, à l'impression palléale elle-même. *Impressions musculaires* au nombre de deux à chaque valve : l'une buccale, transverse, souvent prolongée en pointe sous la dent latérale; l'autre, anale, plus ou moins arrondie, en pointe du

côté cardinal. *Ligament* externe saillant, placé sur des nymphes aplaties, saillantes. *Charnière* pourvue d'une ou deux dents cardinales, dont une bilobée, sur chaque valve. Deux dents latérales, quelquefois très-écartées.

Rapports et différences. Les Tellines, par leur pli antérieur, par leurs formes, se rapprochent à la fois des *Amphidesma* et des *Arcopagia;* mais elles se distinguent des premières par leur ligament externe, des secondes par leur sinus anal arrivant toujours à s'unir avec le bord de l'impression palléale, tandis qu'il est distinct chez les *Arcopagia.* Elles ont aussi les valves contournées le plus souvent à gauche, à l'extrémité anale, au lieu de les avoir à droite. Elles se distinguent des Lavignons, qui ont le sinus anal absolument identique, par leur ligament externe et par leurs valves inégales, à la région anale.

Les Tellines sont très-variables dans leurs formes, dans leurs dents cardinales et dans leurs dents latérales; mais il est facile de suivre ces dégénérescences des parties, et de voir qu'elles ne sont que des modifications insensibles des formes primitives, sans solution de continuité. C'est ainsi que les Psammobies et les Psammotées de Lamarck, qui, par leurs animaux, sont de vraies Tellines, nous paraissent devoir s'y réunir; car elles en ont aussi la charnière, les valves inégales sur la région anale et tous les autres caractères. Il en est de même des *Tellinida* de Lamarck, et des genres *Psamocola, Soletellina* et *Sanguinolaria* de M. de Blainville.

Les Tellines paraissent s'être montrées en petit nombre dans les terrains inférieurs aux terrains crétacés; elles sont peu nombreuses dans cette dernière formation, mais le deviennent avec les couches tertiaires. Elles sont au maximum de leur développement numérique dans les mers actuelles, où elles vivent par toutes les latitudes, plus grandes et plus belles néanmoins sous la zone torride. Elles s'enfoncent perpendiculairement, les tubes en haut, dans le sable du rivage, ordinairement au niveau des marées basses.

N.° 535. TELLINE DE LA MARTINIQUE, *Tellina punicea*, Born.

Tellina punicea, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, édit. XIII, p. 3239, n.° 50; *Tellina punicea*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., V, n.° 21; *Donax martinicensis,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 552, n.° 27; *Tellina alternata,* Say, 1822, *Journ. acad. nat. sc. ph.*, vol. II, p. 275; *Tellina punicea,* Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 239, n.° 33, pl. 58, fig. 89, pl. 60, fig. 154; *T. alternata,* Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 242, n.° 37, pl. 61, fig. 159.

T. testâ ovato-trigonâ, tenui, compressâ, albâ vel roseâ, concentricè striatâ, subæquilaterâ; latere buccali rotundato; latere anali angustato, subsinuato.

Lamelli-branches.

Dimensions : Longueur, 44 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{61}{100}$; épaisseur, $\frac{24}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{43}{100}$.

Cette espèce varie à l'infini pour sa teinte rosée ou blanche. Elle est aussi plus ou moins fortement striée, suivant les localités; car au Brésil elle l'est moins qu'aux Antilles.

Elle habite, depuis l'Amérique du Nord, les Antilles, jusqu'au Brésil. Elle a été recueillie par moi dans la baie de Rio de Janeiro, et je l'ai reçue de la Martinique et de la Guadeloupe aux Antilles.

Sowerby a réuni deux espèces bien différentes dans celle-ci, l'une du Brésil et des Antilles, l'autre de Payta.

N.° 536. TELLINE COULEUR DE CHAIR, *Tellina carnaria*, Linn.

Tellina carnaria, Linn., 1767, *Syst. nat.,* n.° 66, p. 1119; *id.,* Born, 1780, *Test.*, p. 37, tab. 2, fig. 14; *id.,* Chemn., 1782, *Conch. Cab.,* VI, p. 130, tab. 13, fig. 126; *Lucina carnaria,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 541, n.° 8.

T. testâ orbiculato-trigonâ, compressâ, inæquilaterâ, incarnatâ; striis tenuibus divaricatis; latere buccali brevi, obtusè truncato, undatìm transversìm striato; latere anali elongato, angulato, transversìm striato; latere palleali obliquè striato.

Longueur, 25 millimètres.

Cette charmante espèce, remarquable par ses stries dirigées de diverses manières et par sa couleur rose, est propre à presque toutes les Antilles. Nous l'avons effectivement reçue de la Martinique, de la Guadeloupe et de l'île de Cuba, principalement du Puerto de Cardenas. On l'a trouvée encore sur les côtes du Brésil, près de Santos (M. Petit) et à l'île Sainte-Catherine (M. Dupré).

N.° 537. TELLINE RÉTRÉCIE, *Tellina constricta*, Philippi.

Solen constrictus, Brug., Cat., Mém. de la Soc. d'hist. nat., p. 126, n.° 3; *Psammobia cayennensis*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 514, n.° 11; *Tellina constricta*, Philippi, 1843, *Tell.,* tab. 1, fig. 5.

T. testâ ovali, compressâ, albâ, concentricè substriatâ; latere buccali brevi, rotundatâ; anali angustatâ, rostratâ, obliquè flexâ; cardine 1 vel 2 dentato; dentibus lateralibus nullis.

Longueur, 50 millimètres.

Cette espèce, ballottée dans différens genres par les auteurs, par suite de ses dents latérales incomplètes, est néanmoins une véritable telline.

Elle se trouve depuis Rio de Janeiro (Brésil) jusqu'aux Antilles, d'où je l'ai reçue de Cuba.

N.° 538. TELLINE BRÉSILIENNE, *Tellina brasiliana*, Lamk.

Tellina lineata, Turton, *Conch. dict.*, p. 168, fig. 16; *Tellina brasiliana*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 532, n.° 46 (non *T. brasiliana*, Spengler, 1798); *Tellina lineata*, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 233, n.° 22, pl. 57, fig. 46, 47.

T. testâ ovatâ, trigonâ, tenui, compressâ, concentricè striatâ, albâ extùs, intùsque fasciâ obliquâ, purpurâ ex nate ad latus buccali notatâ; latere buccali rotundato; latere anali angulato, rostrato, obliquè flexo.

Longueur, 30 millimètres.

Cette coquille, qui varie du blanc complet au rose uniforme, est commune sur les côtes des environs de Rio de Janeiro (Brésil), et se retrouve plus au Nord jusqu'aux Antilles, d'où M. de Candé nous l'a rapportée de la Martinique et de Cuba.

Elle est indiquée à tort, par Turton, comme se trouvant en Angleterre.

N.° 539. TELLINE DE CLÉRY, *Tellina Cleryana*, d'Orb.
Pl. LXXXI, fig. 24, 25.

T. testâ ovatâ, compressâ, tenui, luteâ pallidè, concentricè substriatâ; latere buccali elongato, rotundato; latere anali brevi, obtusè truncato.

Longueur, 28 millimètres.
Angle apicial, 135 degrés.

Cette espèce, facile à reconnaître à sa région anale courte et tronquée, a été recueillie dans la baie de Rio de Janeiro (Brésil), par M. Cléry : elle y est rare.

N.° 540. TELLINE DE PETIT, *Tellina Petitiana*, d'Orb.
Pl. LXXXI, fig. 26, 27.

T. testâ oblongo-elongatâ, compressâ, albâ, tenuissimâ, concentricè substriatâ, radiatìm impressâ; latere buccali dilatato, rotundato; latere anali angustato, rostrato, acutè sinuato.

Dimensions : Longueur, 38 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{38}{100}$; épaisseur, $\frac{11}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{50}{100}$; angle apicial, 163 degrés.

Coquille très-allongée, très-comprimée, mince, fragile, blanche, ornée de légères lignes d'accroissement, avec lesquelles viennent se croiser, sur le milieu, des lignes rayonnantes incertaines. Côté buccal dilaté, arrondi; côté anal rétréci, prolongé en rostre, acuminé et sinueux à son extrémité.

Cette jolie espèce, singulière par sa forme, se distingue facilement, par la configuration de sa région anale, des autres tellines des mêmes régions.

Elle a été prise à la drague par M. Cléry, au large du cap Saint-Thomé, sur la côte du Brésil, par 80 mètres de profondeur.

N.° 541. TELLINE IVOIRE, *Tellina eburnea*, Hanley.

Tellina eburnea, Hanley, 1844, *Zool. proceed.; id.*, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 241, n.° 36, pl. 58, fig. 91.

T. testâ ovatâ, compressâ, albâ, concentricè latè-sulcatâ, subæquilaterâ; latere buccali rotundato, latere anali angustato, subrostrato, obliquè-truncato, transversìm rugoso-plicatâ.

Dimensions : Longueur, 27 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{60}{100}$; épaisseur, $\frac{23}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$; angle apicial, 133 degrés.

Coquille ovale-oblongue, comprimée, blanche, ornée de profonds sillons concentriques, large et arrondie du côté buccal, rétrécie, prolongée en rostre et obliquement tronquée à son extrémité. Sa surface est ornée de rides flexueuses, correspondant chacune à deux ou trois des sillons de côté.

Cette espèce, remarquable par ses sillons larges et séparés par un méplat, a été pêchée à la drague aux environs de Payta (Pérou) par M. Fontaine.

Genre ARCOPAGIA, Brown.

Animal. Des restes desséchés dans une coquille nous ont prouvé qu'il est pourvu de deux longs tubes, comme les Lavignons.

Coquille ovale, comprimée ou bombée, inéquivalve, entièrement fermée. Impressions palléales très-profondément marquées, laissant un grand sinus anal, ovale, oblique, bursiforme, dont la jonction des lignes qui le circonscrivent à l'impression palléale forme une pointe. Impressions musculaires, au nombre de deux à chaque valve, transverses, arrondies du côté palléal, en pointe du côté cardinal. On remarque, en dedans de l'impression buccale, une côte saillante souvent très-prononcée. Charnière composée, sur chaque valve, de deux fossettes et de deux dents cardinales, dont une est double. Il y a de plus, souvent, une dent latérale de chaque côté. Ligament seulement externe, saillant et allongé.

Rapports et différences. En comparant ce genre aux Amphidesmes, on trouve une identité parfaite de caractères zoologiques; mêmes impressions palléales, même sinus palléal, mêmes impressions musculaires, même côté interne et même pli de la région anale des valves. Il ne reste donc plus pour différence que le ligament externe seulement chez les *Arcopagia,* interne et externe chez les *Amphidesma.* On voit qu'il n'y a plus, entre ces coquilles, que des caractères conchyliologiques de peu de valeur; mais elles se distinguent des Tellines par leur sinus palléal et par leur courbure de la région anale, tournée, le plus souvent, du côté droit, au lieu de l'être du côté gauche.

Les *Arcopagia,* séparées par Brown en 1827, ont été confondues avec les Tellines par tous les auteurs, qui, n'ayant considéré que la charnière et le ligament, n'ont pas vu que les impressions palléales de ce genre diffèrent beaucoup de celles des Tellines.

Les *Arcopagia* vivent actuellement au sein des mers tempérées et chaudes, où elles s'enfoncent perpendiculairement dans le sable. On les rencontre fossiles dans les terrains crétacés et tertiaires; elles sont communes surtout dans ces derniers.

N.° 542. ARCOPAGIE SOLIDE, *Arcopagia solida,* d'Orb.

Solecurtus solidus, Gray, *Spicil.; Psammobia solida*, Philippi, 1844, *Abb. Conch. psamm.*, t. 1, fig. 1, n.° 1.

T. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, solidâ, albâ, concentricè subrugosâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, obtusè-truncato, cardine dentibus lateralibus nullis.

Longueur, 80 millimètres.

Cette espèce est très-épaisse et distincte des autres par son allongement et par sa taille. Elle n'en a pas moins le sinus anal des *Arcopagia,* seulement elle manque de dents latérales, ce qui ne nous empêche pas de la placer dans ce groupe.

Elle est commune aux environs d'Arica (Pérou), où elle vit enfoncée dans le sable au-dessous des basses marées.

Genre DONAX, Linné.

Genres *Donax, Capsa,* Lamk.; *Peronæa,* Poli.

Animal très-comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, marqué néanmoins, vers le tiers anal, par une cloison qui sépare la grande cavité de la cavité anale. Dans la première est un pied comprimé, tranchant, triangulaire à sa partie inférieure; des branchies en lanières et des appendices buccaux arrondis, plus larges que hauts. Dans la seconde cavité de la région anale existent deux tubes ou siphons inégaux, très-extensibles. Deux attaches musculaires à chaque valve.

Coquille allongée, triangulaire, entièrement fermée, équivalve, inéquilatérale, le côté anal très-court, le côté buccal très-allongé. *Impressions palléales* comme chez les Tellines, c'est-à-dire pourvues d'un sinus anal profond, dont le bord fait partie de l'impression palléale, sur une partie de sa longueur. *Impressions musculaires* au nombre de deux, une buccale, oblique, irrégulière près de la charnière; une anale, presque arrondie.

Lamelli-branches.

Ligament externe très-court, saillant en dehors. *Charnière* pourvue de deux dents cardinales, soit sur les deux valves, soit sur une seule. Une dent latérale de chaque côté; quelquefois celles-ci, plus ou moins atténuées, manquent tout-à-fait.

Rapports et différences. L'animal des *Donax* est identique à celui des Tellines, ainsi que les impressions palléales. La charnière et la place du ligament sont aussi semblables. Les seules différences marquées sont la forme triangulaire de la coquille, et les valves égales, sans plis sur la région anale.

Les Donaces ont paru sur le globe avec les terrains tertiaires : elles sont aujourd'hui de toutes les mers. Elles vivent sur le littoral au niveau des basses marées et s'enfoncent perpendiculairement, les tubes en haut, dans le sable. Elles sont si nombreuses sur les côtes de la Vendée, qu'on les y mange sous le nom de *Pignons*. On les pêche en grattant le sable.

543. DONACE BRÉSILIENNE, *Donax brasiliensis*, d'Orb., 1846.

Enc. méth., pl. 261, fig. 10; *Capsa brasiliensis*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 553, n.° 2; *id.*, Blainv., Man. de Malac., pl. 71, fig. 10; *Capsa brasiliensis*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 61, fig. 1.

D. testâ oblongo-trigonâ, lævigatâ vel concentricè substriatâ, epidermide virescente indutâ, inæquilaterâ; latere buccali lato, angustato-rotundato; latere anali angulato, constricto, cardine dentibus lateralibus nullis.

Dimensions : Longueur, 65 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{65}{100}$; épaisseur, $\frac{37}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{44}{100}$, angle apicial, 110 degrés.

Cette coquille a servi de type à Lamarck pour son genre *Capsa*, bien différent du genre *Capsa* de Bruguière; mais en la comparant, on s'aperçoit facilement que c'est tout simplement une donace privée de dents latérales à la charnière; ce qui arrive souvent chez les cardium, les tellina, etc.

Cette espèce est commune aux environs de Rio de Janeiro (Brésil), où nous l'avons rencontrée; mais seulement dans la baie, près du Pain de sucre. Elle se tient un peu au-dessous des marées basses ordinaires.

N.° 544. DONACE DE CAYENNE, *Donax cayanensis*, Lamk.

Donax cayanensis, Lamk., 1818, Anim. sans vert., p. 550, n.° 18; *Donax rugosa*, Lamk., 1818, *idem*, p. 549, n.° 17.

D. testâ ovato-trigonâ, compressâ, albâ, fasciis purpureis ornatâ, radiatìm striatâ, striis punctatis; latere buccali elongato, acuminato; latere anali brevi, externè biangulato; areâ anali transversìm rugosâ, externè radiatâ, areâ buccali lævigatâ.

Longueur, 23 millimètres.

Cette espèce se trouve sur les côtes du Brésil, près de Bahia, et à Sainte-Lucie aux Antilles. Le *Donax cayanensis* de Lamarck est basé sur un individu un peu usé.

N.° 545. DONACE RADIÉE, *Donax radiata*, Valenc.

Donax radiata, Valenc., 1833; Humb., p. 221, pl. 50, fig. 3, 4.

D. testâ ovato-trigonâ, inflatâ, albido purpurascente, radiatìm striatâ, striis superficialibus, bilineatis; latere buccali propè natibus, transversìm punctatis; angustato, externè lævigato; latere anali brevi, obliquè truncato, subexcavato.

Longueur, 24 millimètres.

Coquille triangulaire, renflée, blanche ou violacée, ornée de stries rayonnantes superficielles, formée chacune de deux lignes impressionnées; côté buccal allongé, étroit, lisse sur l'area, marqué, près des crochets, de lignes transverses de points; côté anal très-court, tronqué, creusé sous les crochets, un peu saillant extérieurement.

Cette espèce, voisine du *D. rugosa*, a ses stries bien moins profondes et sa surface plus brillante.

Nous l'avons recueillie aux environs d'Arica (Pérou), sur les plages sablonneuses, où elle est peu commune.

546. DONACE VENTRUE, *Donax obesa*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXI, fig. 28, 30.

D. testâ ovato-trigonâ, inflatissimâ, albidâ, areis purpureo-brunneis, radiatìm striatis; striis punctatis, latere buccali rugis obliquè cancellatis; latere buccali elongato, angustato, conico; latere anali brevi, convexiusculo, radiatìm striato.

Dimensions : Longueur totale, 11 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{80}{100}$; épaisseur, $\frac{70}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{35}{100}$; angle apicial, 109 degrés.

Coquille triangulaire très-renflée, blanchâtre-violacée, avec ses deux area violet foncé, ornée de stries rayonnantes ponctuées, sur lesquelles viennent se croiser, au milieu de la région buccale, des rides obliques flexueuses très-prononcées. Côté buccal conique, long, obtus à son extrémité; côté anal convexe, très-court, marqué de stries rayonnantes.

Cette espèce, assez voisine de la précédente, s'en distingue par sa forme infiniment plus bombée, toutes ses parties plus arrondies et ses ornemens très-prononcés.

Elle a été pêchée à Payta (Pérou) par M. Fontaine.

N.° 547. DONACE DE PAYTA, *Donax paytensis*, d'Orb., 1846.

D. testâ trigonâ, compressâ, albidâ, luteâ, vel violaceâ, radiatìm tenuiter striatâ, striis simplicibus latere anali inæqualibus, transversìm cancellatis; latere buccali elongato, rotundato, in medio complanato; latere anali brevissimo, obliquè truncato, externè angulato, subsinuato.

Lamelli-branches.

Dimensions : Longueur totale, 28 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{71}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$; angle apicial, 102 degrés.

Coquille trigone, très-comprimée, blanche, jaune ou violacée, ornée de stries rayonnantes fines, régulières, avec lesquelles, sur la région anale, viennent se croiser de fortes stries concentriques. Très-aplatie sur les flancs, son extrémité buccale est longue, arrondie; son extrémité anale très-courte, tronquée obliquement et presque bicarénée. Son angle extérieur est surtout très-prononcé. Elle offre de ce côté, chez les adultes, deux petites parties bâillantes.

Cette espèce est facile à reconnaître à ses côtés aplatis, à son extrémité anale presque bicarénée et offrant deux parties bâillantes.

Elle a été recueillie à Payta (Pérou), par M. Fontaine.

Famille des **SOLENELLIDÆ.**

Animal volumineux, pourvu d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, muni de deux tubes distincts. Pied très-grand, comprimé, fendu ou susceptible de se dilater en disque à son extrémité. Branchies en lanières latérales. Palpes buccales très-grandes.

Coquille équivalve, très-régulière, fermée ou bâillante à ses extrémités. Impressions palléales pourvues d'un sinus anal très-prononcé. Impressions musculaires au nombre de deux de chaque côté. Ligament interne ou externe. Charnière formée de dents et de fossettes nombreuses qui s'insèrent les unes dans les autres.

Cette famille, que nous formons aux dépens des Nuculidées, pour les espèces pourvues d'un sinus palléal très-prononcé et de tubes, renferme les genres *Solenella* et *Leda.*

Genre SOLENELLA, Sowerby.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, ayant en avant deux tubes distincts. Branchies en lanières latérales; appendices buccaux longs, acuminés. Pied comprimé, large, pouvant se dilater à son extrémité.

Coquille ovale, comprimée, équivalve, subéquilatérale, bâillante à ses extrémités. Impressions palléales pourvues d'un profond sinus anal qui, comme chez les Tellines, se confond extérieurement avec l'impression palléale à son bord antérieur. Impressions musculaires au nombre de deux, une buccale transverse, une anale ovale. Ligament externe placé sur des nymphes. Charnière pourvue, sur la région anale seulement, de dents sur une ligne, analogue aux dents des Nucules.

Les *Solenella* se distinguent des *Leda* par leur sinus palléal plus profond, par le ligament externe et par le manque de dents à la région buccale de sa charnière.

On n'en connaît qu'une espèce.

N.° 548. SOLENELLE DE NORRIS, *Solenella Norrisii*, Sow.

Solenella Norrisii, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 197; *Solenella Norrisii*, Sow., *Gen. of shells*, n.° 39; *Ctenoconcha Norrisii*, Gray; *Solenella Norrisii*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 30.

S. testâ ovatâ, compressâ, albido-cœrulescente, lævigatâ, epidermide olivaceo-viridi, subæquilaterâ, lateribus subrotundatis.

Dimensions : Longueur, 27 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{63}{100}$; épaisseur, $\frac{25}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{45}{100}$; angle apicial, 154 degrés.

Cette espèce a été pêchée par dix brasses de profondeur dans la baie de Valparaiso (Chili), où elle est assez peu commune.

Genre LEDA, Schumacher.

Leda, Schumacher, 1817, *Nucula* (*pars*), Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, laissant en avant deux tubes. Branchies très-longues, très-étroites, composées de filamens libres. Appendices buccaux étroits, très-longs. Pied comprimé, large, pouvant se dilater à son extrémité, et pourvu, à cet effet, d'une rainure inférieure.

Coquille ovale, oblongue, très-allongée ou même lancéolée, équivalve, inéquilatérale, quelquefois un peu bâillante sur la région anale, impressions palléales pourvues d'un sinus anal bursiforme peu profond. Impressions musculaires au nombre de deux, une buccale ovale transverse, une anale allongée, aiguë en avant. Ligament interne placé dans une fossette ou espèce de cuilleron en dedans de la charnière. Charnière pourvue de dents nombreuses en lignes formant, dans leur ensemble, un angle très-ouvert. Ces dents, très-longues, s'engrènent les unes dans les autres.

Les *Leda,* qui avaient été confondues avec les Nucules, nous paraissent devoir s'en distinguer par la présence de tubes à l'animal et de sinus anal à la coquille. Du reste elles ont un *facies* très-différent des vraies Nucules, par leur forme allongée rostrée sur la région anale, par leur manque de nacre, et par leur épiderme plus mince. Elles vivent aussi plus profondément au sein des mers.

Lamellibranches.

Les Nucules, *Scapha, Subrecurva, Mariæ, Vibrayeana, Lingulata* et *Solea,* de notre Paléontologie française, sont des *Leda* pour nous.

Les espèces suivantes, décrites par les auteurs :

Nucula tellinoides, Sow.; *Arctica,* Brod.; *Nicobarica,* Lam.; *Curvirostra,* Humphrey; *Pella,* Lam.; *Glacialis,* Wood.; *Fluviatilis,* Sow.; *Minuta,* Mont.; *Parva,* Sow.; *Costellata,* Sow.; *Polita,* Sow.; *Nazuta,* Sow.; *Fabula,* Sow.; *Striata,* Sow.; *Mauritiana,* Sow.; *Limatula,* Say; *Lævis,* Say; *Concentrica,* Say; *Lanceolata,* Lamarck, deviendront les *Leda tellinoides, Arctica, Nicobarica, Curvirostra, Pella, Gracilis, Fluviatilis, Minuta, Parva, Costellata, Polita, Nazuta, Fabula, Striata, Mauritiana, Limatula, Lævis, Concentrica* et *Lanceolata*, d'Orb.

N.° 549. LÉDA DE PATAGONIE, *Leda Patagonica,* d'Orb.

Pl. LXXXII, fig. 1-3.

Nucula lanceolata, d'Orb., 1842, Paléont. de mon Voy., p. 162, n.° 174.

L. testâ elongatâ, angustatâ, compressâ, albidâ, concentricè sulcatâ, subæquilaterali; latere buccali rotundato; latere anali elongato, producto, rostrato, recurvo, areâ excavatâ, externè carinato-crenulatâ.

Dimensions : Longueur, 43 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{28}{100}$; épaisseur, $\frac{15}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{51}{100}$; angle apicial, 173 degrés.

Coquille très-allongée, étroite, arquée dans son ensemble, très-comprimée, blanche, marquée en long de stries très-prononcées, s'effaçant aux extrémités. Côtés presque égaux en longueur, mais très-différens de forme; le côté buccal est arrondi, le côté anal allongé en rostre obtus, arqué en dehors. L'area anal est creusé en gouttière et marqué d'une côte externe non crénelée.

Cette espèce, voisine par son allongement du *lanceolata*, est bien plus étroite, moins renflée au milieu, et creusée en gouttière sur l'area anal.

Nous l'avons découverte sur les bancs du fond de la Bahia de San-Blas, en Patagonie, où elle se tient enfoncée dans le sable au dessous des plus basses marées. On la rencontre encore fossile dans les terrains soulevés très-voisins.

N.° 550. LÉDA DE SOWERBY, *Leda Sowerbyana,* d'Orb.

Nucula lanceolata, Sow., 1831, *Gen. of shells,* n.° 17, fig. 1 (non *Lanceolata,* Lamk., 1819).

L. testâ elongatâ, lanceolatâ, albidâ, concentricè striatâ; latere buccali producto, angustato, rotundato; latere anali elongato, producto, acuminato.

Longueur, 62 millimètres.

Elle a été pêchée par M. Cuming à la côte de Xipixapi, république de l'Équateur. Lamelli-branches.
Cette espèce, figurée par Sowerby comme étant le *lanceolata* de Lamarck, s'en distingue par la région palléale plus ventrue. Le véritable *N. lanceolata* de Lamarck est propre à la Nouvelle-Hollande.

N.° 551. LÉDA ALLONGÉE, *Leda elongata*, d'Orb.

Nucula elongata, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 197; *id.*, 1832, *Conch. ill.*, fig. 2.

L. testâ elongatâ, lanceolatâ, tenui, albâ, epidermide fuscâ propè marginem indutâ, subæquilaterali; latere buccali breviore, margine cardinali rectiusculâ, anali subreflexâ; serie dentium anticâ divaricatâ.

Longueur, 67 millimètres.

Cette belle espèce a été recueillie par M. Cuming à Xipixapi, sur la côte de la république de l'Équateur, grand Océan.

N.° 552. LÉDA CRÉNIFÈRE, *Leda crenifera*, d'Orb.

Nucula crenifera, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 197; *id.*, *Conch. ill.*, n.° 3.

L. testâ elongatâ, lanceolatâ, lævigatâ, tenuissimè concentricè striatâ; marginibus cardinalibus carinatis, carinis concinnè crenulatis; latere buccali rotundato; latere anali elongato, rostrato, producto.

Longueur, 34 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Xipixapi, avec la précédente.

N.° 553. LÉDA BOSSUE, *Leda gibbosa*, d'Orb.

Nucula gibbosa, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 198; *id.*, Sow., *Conch. ill.*, fig. 9.

L. testâ oblongâ, gibbosâ, concentricè sulcatâ; latere buccali rotundato; latere anali acuminato, rostrato; areâ depressâ, longitudinaliter sulcatâ.

Longueur, 20 millimètres.

M. Fontaine a pêché cette espèce à la drague, sur la côte de Payta (Pérou), où elle paraît rare.

N.° 554. LÉDA DE SAINTE-HÉLÈNE, *Leda Elenensis*, d'Orb.

Nucula Elenensis, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 198; *id.*, Sow., *Conch. ill.*, fig. 14.

L. testâ ovatâ, gibbosâ, concentricè sulcatâ; latere anali rostrato-acuminato; limbo cardinali anali arenato, marginibus crenulatis.

Longueur, 13 millimètres.

Elle est propre aux côtes du grand Océan, et a été recueillie à Santa Elena, république de l'Équateur, par six brasses de fond.

N.° 555. LÉDA IVOIRE, *Leda eburnea*, d'Orb.

Nucula eburnea, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 198; *id.*, *Conch. ill.*, fig. 10.

L. testâ ovatâ, gibbosâ, concentricè sulcatâ, nitidâ, eburneâ; latere anali rostrato-acuminato; latere buccali brevi, rotundato.

Longueur, 16 millimètres.

M. Cuming l'a découverte dans la baie de Caracas, sur la côte occidentale de la république de l'Équateur.

N.° 556. LÉDA EN COIN, *Leda cuneata*, d'Orb.

Nucula cuneata, Sow., 1822, *Proceed. zool. soc.*, p. 198; *id.*, *Conch. ill.*, fig. 15.

L. testâ ovato-cuneiformi, gibbosâ, epidermide virescente, nitidâ; latere buccali brevi rotundato, anali acuminato; superficie concentricè sulcatâ.

Longueur, 9 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming dans la baie de Valparaiso (Chili).

N.° 557. LÉDA ORNÉE, *Leda ornata*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXII, fig. 4-6.

L. testâ ovato-oblongâ, cuneiformi, gibbosâ, albidâ, concentricè costatâ; latere buccali brevi, rotundato, radiatìm unicostato; latere anali elongato, rostrato, acuminato; âreâ excavatâ, externè carinatâ.

Longueur, 20 millimètres.

Cette espèce, voisine par ses côtes du *L. gibbosa*, s'en distingue par la côte rayonnante bien marquée dont est ornée sa région buccale.

Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond, recueilli à Payta (Pérou) par M. Du Petit-Thouars.

Famille des **VENUSIDÆ.**

Animal muni d'un manteau ouvert sur presque toute sa longueur, formant, à la région anale, deux siphons longs, très-extensibles, le plus souvent réunis jusqu'à leur extrémité, mais quelquefois plus ou moins libres. Pied comprimé, triangulaire, deux ou trois attaches musculaires à chaque valve.

Coquille équivalve, inéquilatérale, ronde, ovale ou allongée, fermée ou presque fermée. Ligament externe. Charnière pourvue de dents cardinales divergentes.

Cette famille, facile à distinguer des Tellinidées par ses valves closes non

contournées ou ployées de côté, en diffère encore par la forme de la coquille et de l'animal. Suivant nos observations nous la divisons seulement en trois genres, les *Petricola*, les *Venus* et les *Thetis*.

Genre PETRICOLA, Lamarck, 1801.

Petricola, Rupellaria, Fleuriau; *Venerupis*, Lamarck; *Didonta*, Schumacher.

Animal oblong, pourvu d'un manteau ouvert sur toute la région buccale, fermé sur une partie de sa longueur à l'extrémité anale. Pied triangulaire, très-petit, rudimentaire. Branchies en doubles lames allongées, placées sur les côtés du corps. Bouche pourvue d'appendices ovales, plus larges que longs. Sur la région anale on voit deux longs siphons égaux, accolés sur leur longueur, libres seulement à leur extrémité.

Coquille ovale ou oblongue, équivalve, inéquilatérale, presque fermée. Impression palléale très-prononcée, formant à la région anale un sinus profond, acuminé ou arrondi à son extrémité. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une buccale transverse, semi-lunaire, une anale ovale ou allongée. Ligament court, externe. Charnière pourvue d'une ou de deux dents cardinales, souvent très-longues, arquées.

Rapports et différences. Les *Petricola*, très-voisines des Vénus, surtout des espèces allongées, s'en distinguent par leur manteau moins ouvert, par leur pied rudimentaire, par leurs branchies moins larges, par les palpes buccales non allongées et nullement terminées en pointe, par leur coquille plus allongée, par ses impressions musculaires différentes de forme, et enfin par les dents de leur charnière, bien plus saillantes.

Les Pétricoles se rencontrent principalement dans les terrains tertiaires. Aujourd'hui elles sont de toutes les mers, et vivent dans les coraux ou dans les pierres calcaires, qu'elles perforent pour s'y loger. Elles y sont perpendiculairement, les tubes en haut. Lorsqu'on retourne la pierre où elles vivaient, elles meurent. On les voit principalement au niveau des basses marées.

N.° 558. PÉTRICOLE DE PATAGONIE, *Petricola patagonica*, d'Orb.

Pl. LXXXII, fig. 7-10.

P. testâ oblongo-elongatâ, crassâ, inflatâ, pholadiformi, radiatìm costatâ, costis latere buccali magis, concentricè striatis; latere buccali brevi, angustato, subacuminato; latere anali elongato, rotundato.

Dimensions : Longueur, 43 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{50}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{75}{100}$; angle apicial, 137 degrés.

Coquille oblongue, allongée, épaisse, renflée, pholadiforme, ornée partout de côtes rayonnantes, bien plus grosses sur la région buccale, avec lesquelles viennent se croiser des plis lamelleux concentriques très-inégaux. Côté buccal court, étroit, acuminé, d'une manière obtuse; côté anal très-long, arrondi à son extrémité.

Cette espèce, voisine par sa forme et par ses stries du *P. dactylus*, s'en distingue par la région buccale bien plus étroite et plus acuminée, par son ensemble moins large.

L'animal est jaunâtre; les viscères rouge de vermillon; les branchies jaunes; les tubes sont libres à leur extrémité et d'une couleur brune tachetée.

Nous avons rencontré cette espèce perforante dans les calcaires de la côte de Patagonie, un peu au Sud de l'embouchure du Rio Negro, au lieu nommé Ensenada de Ros. Elle se tient au niveau des marées basses ordinaires.

N.° 559. PÉTRICOLE RUGUEUSE, *Petricola rugosa,* Sow.

Petricola rugosa, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 47.

P. testâ oblongâ, pholadiformi, albicante, radiatìm costellatâ, tenuissimè concentricè striatâ; marginibus plerumquè deformibus.

Longueur, 33 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming aux environs de Concepcion du Chili.

N.° 560. PÉTRICOLE MINCE, *Petricola tenuis,* Sow.

Petricola tenuis, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 47.

P. testâ oblongâ, pholadiformi, tenui, albicante, radiatìm costellatâ; costellis anticis, posticisque fortioribus, omnibus striis exilissimis, rugulosis, decussatis; latere buccali brevissimo.

Longueur, 28 millimètres.

Elle est propre aux côtes du Pérou, et principalement à Lambeyeque et à Pascomayo.

N.° 561. PÉTRICOLE SOLIDE, *Petricola solida,* Sow.

Petricola solida, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ subgloboso-ellipticâ, pallescente, umbonibus extremitatibusque ambabus fusco-violaceis, radiatìm costatâ; latere buccali lævigatâ; lineis encrementi nonnunquàm sublamellosis, anticè magis eminentibus.

Longueur, 30 millimètres.

Nous l'avons recueillie à Arica, sur la côte du Pérou : elle y est assez rare.

N.° 562. PÉTRICOLE DISCORS, *Petricola discors*, Sow.

Petricola discors, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ oblongo-ellipticâ, brunnescente, radiatìm costellatâ, costellis acutis, anticè lævi; lineâ cardinali rectâ.

Longueur, 17 millimètres.

Elle vit sur les côtes du Pérou, à Lambeyeque.

N.° 563. PÉTRICOLE ORNÉE, *Petricola concinna*, Sow.

Petricola concinna, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ oblongâ, pholadiformi, albicante, concentricè costellatâ; latere buccali rotundato, radiatìm sulcato, dorso declivi alterius valvœ lamellâ lœvigatâ; latere anali acuminatiusculâ, costellis, concentricis lamellosis confertis.

Longueur, 18 millimètres.

Nous l'avons recueillie sur la côte du Pérou, près d'Arica : elle y est peu commune.

N.° 564. PÉTRICOLE DENTICULÉE, *Petricola denticulata*, Sow.

Petricola denticulata, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ oblongâ, pholadiformi, extùs pallescente, intùs ad extremitates fusco-nigricante tinctâ; anticè subrostratâ, posticè rotundatâ; lineâ cardinali rectiusculâ, palleali subprominulâ, omnino radiatìm sulcatâ et concentricè striatâ; striis anticis sublamellosis denticulatis.

Longueur, 35 millimètres.

Elle se rencontre à Payta (Pérou).

N.° 565. PÉTRICOLE ELLIPTIQUE, *Petricola elliptica*, Sow.

Petricola elliptica, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ ovato-ellipticâ, rufescenti-albidâ, radiatìm costatâ; latere buccali lœvi; lamellis concentricis sparsis; lunulâ distinctâ.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming à Payta, sur la côte du Pérou.

N.° 566. PÉTRICOLE OBLONGUE, *Petricola oblonga*, Sow.

Petricola oblonga, Sow., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

P. testâ oblongo-ellipticâ, pallescente, radiatìm costatâ; lineâ cardinali anali rectiusculâ; lamellis concentricis pluribus, anticè lœvigatis.

Longueur, 20 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Pascomayo (Pérou).

Genre VÉNUS, Linné.

Venus, Cytherea, Meretrix, Lamarck; *Mercenaria, Tapes, Antigona, Venus, Tridonta, Anomalocardia,* Schumacher; *Venus, Cytherea, Pullastra,* Sowerby; *Venus, Arthemis, Callista,* Poli.

Animal comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur. Pied très-comprimé, tranchant, plus ou moins élargi, triangulaire à la région buccale. Branchies larges, en doubles lames de chaque côté. Bouche pourvue de deux longs appendices étroits et pointus; sur la région anale deux siphons inégaux, dont le plus gros est voisin de la région palléale. Ces deux siphons sont entièrement réunis jusqu'à leur extrémité, réunis seulement jusqu'à moitié de leur longueur ou entièrement libres. Ils sont très-contractiles.

Coquille mince ou épaisse, ronde, ovale, trigone ou allongée, plus ou moins comprimée, équivalve, équilatérale, entièrement fermée. Impression palléale très-marquée, formant, sur la région anale, un sinus plus ou moins profond, le plus souvent triangulaire, mais passant de cette forme à l'ovale. Ce sinus est séparé de l'impression palléale par un espace assez large. Impressions musculaires au nombre de trois à chaque valve; l'une anale, large, transverse, arrondie d'un côté, triangulaire de l'autre; la seconde buccale, de même forme; la troisième, qui communique souvent avec celle-ci, est petite, irrégulière, et s'étend vers la charnière jusque sous la dent cardinale. Ligament externe saillant, placé dans une cavité spéciale. Charnière pourvue de trois ou quatre dents cardinales, divergentes, assez variables, que séparent des fossettes.

Rapports et différences. Les Vénus se rapprochent des Pétricoles par leur sinus palléal, par leurs siphons; elles s'en distinguent par leur manteau ouvert sur toute sa longueur, par leur pied très-développé et par leur charnière.

Observations. On a cherché à diviser les Vénus de Linné en plusieurs genres, soit d'après les animaux, soit d'après les coquilles. Nous allons passer en revue ces différens caractères, pour voir s'il est possible d'y établir des coupes de cette valeur, ou s'il faut ne pas toucher au grand genre Vénus. D'après la forme du pied, large, arrondi, et les deux siphons réunis, Poli a séparé des Vénus, le *Venus exoleta,* pour en former le genre *Arthemis.* Avec ces deux caractères zoologiques, on trouve encore dans cette coquille

orbiculaire un sinus palléal très-profond, triangulaire. Lorsque nous comparons la forme du pied dans les différentes espèces, nous trouvons par exemple cette partie triangulaire très-réduite chez les *Venus decussata* et *virginea;* plus grande, plus large, chez le *V. verrucosa.* Elle prend encore plus d'extension chez le *V. Thaca,* et l'on voit ainsi le pied passer jusqu'à celui du *V. exoleta :* il en résulte que ce caractère est loin d'être générique. Les siphons sont plus variables encore : ils sont réunis jusqu'à leur extrémité chez les *V. exoleta, Thaca, Chione;* ils ne le sont que sur la moitié de leur longueur chez le *V. verrucosa,* le *V. virginea,* tandis que le *V. decussata* les a entièrement libres et séparés sur toute leur longueur. Quant aux bords du manteau, ciliés, pourvus d'appendices ou simplement unis, ce n'est qu'un caractère spécifique de peu de valeur, qui varie chez les espèces les plus voisines. Il résulte de ce qui précède que, d'après l'animal, le genre *Arthemis* ne saurait être conservé. Si l'on examine la forme du sinus palléal, on voit par exemple le triangle très-étroit, très-long chez le *V. exoleta,* s'élargir déjà et devenir moins anguleux chez le *V. concentrica;* ses côtés sont irréguliers chez le *V. Thaca;* très-arqués, l'ensemble comme un sac légèrement acuminé chez le *V. Chione* et le *V. Pullastra;* enfin le sinus est arrondi à son extrémité chez les *V. decussata* et *virginea.* On suit ainsi toutes les nuances de forme, sans pouvoir s'arrêter entre les deux extrêmes. En résumé, d'après l'animal, comme d'après la coquille, le genre Arthemis ne doit pas zoologiquement être conservé, puisqu'il n'offre dans ses caractères aucune limite saisissable.

M. Sowerby a proposé la séparation des espèces de Vénus allongées, pourvues de trois dents, sous le nom de *Pullastra.* En examinant les animaux, nous avions été tenté de le conserver, car ces espèces offrent deux siphons séparés, un sinus palléal arrondi à son extrémité; mais en voyant, par exemple, que le *V. decussata* a les siphons entièrement libres, tandis que le *V. virginea* les a réunis sur la moitié de leur longueur, absolument comme chez le *V. rugosa,* en trouvant le sinus large, arrondi à son extrémité chez les *V. decussata* et *virginea,* tandis que le *V. Pullastra* l'a presque aussi anguleux et aussi aigu que chez le *V. concentrica;* en rencontrant les dents de la charnière très-variables, nous avons dû nécessairement en conclure que le genre *Pullastra* n'est pas assez limité pour être conservé.

Lamarck avait aussi séparé les *Cytherea,* d'après le seul caractère de la charnière; mais celui-ci, de moindre valeur encore, n'est pas du tout limité et n'a aucune importance réelle. En effet, on voit la quatrième dent

s'atténuer et disparaître, en établissant ainsi le passage des Cythérées aux Vénus.

Il résulte de tout ce qui précède, que les genres *Cytherea*, *Arthemis* et *Pullastra* ne peuvent être séparés des *Venus* proprement dites par aucun caractère zoologique ni conchyliologique certain, et il convient de les réunir en un seul genre, ainsi que l'avait fait Linné. Nous ne parlons pas des divisions plus arbitraires établies par Schumacher et qui sont réellement inadmissibles.

Les Vénus ont paru principalement avec les terrains crétacés; elles sont bien plus nombreuses dans les terrains tertiaires, et atteignent au sein des mers actuelles le maximum de leur développement spécifique. Elles vivent par toutes les latitudes à peu de profondeur dans la mer, enfoncées perpendiculairement dans le sable, les tubes en haut. Leur niveau est, le plus souvent, celui du balancement des marées.

N.° 567. VÉNUS POURPRÉE, *Venus purpurata*, d'Orb.

Cytherea purpurata, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 563, n.° 9.

V. testâ rotundato-cordatâ, purpureâ, sulcis concentricis inæqualibus, anticè posticèque eminentioribus, intùs albâ; latere anali rotundato-subangulato; natibus proeminentibus; lunulâ excavatâ, albidâ.

Dimensions : Longueur, 83 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{96}{100}$; épaisseur, $\frac{68}{100}$; angle apicial, 94 degrés.

Cette magnifique espèce se trouve sur toutes les côtes sablonneuses, depuis les tropiques jusqu'au 43.e degré de latitude sud, sur la côte américaine de l'Océan atlantique. Elle est rare au Brésil, où elle reste toujours de petite taille. Elle est bien plus grande au cap San-Antonio, près de la Plata, et le devient encore davantage sur les côtes au nord du Rio Negro, en Patagonie, où elle vit en grande abondance.

N.° 568. VÉNUS TACHETÉE, *Venus maculosa*, Linn.

Venus maculata, Linn., 1767, *Syst. nat.*, p. 1132, n.° 126; *id.*, Born, 1780, *Test.*, p. 64; *id.*, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 347, tab. 33, fig. 345; *Cardium tigrina*, Martyn, 1789, pl. 43, fig. 2; Enc. méth., pl. 265, fig. 4; *Cytherea maculata*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 566, n.° 23.

V. testâ ovatâ, compressâ, lævigatâ, nitidâ, albidâ, rufo tessellatìm maculatâ; vulvâ transversìm subfasciatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, obliquè rotundato; lunulâ irregulari, inequilaterâ.

Longueur, 64 millimètres.

Cette belle espèce, très-voisine du *V. chione*, se trouve en même temps au Brésil et aux Antilles. Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro; elle nous a été envoyée de Sainte-Lucie, de la Martinique, de la Guadeloupe et de l'île de Cuba.

N.° 569. VÉNUS DE PHILIPPI, *Venus Philippii*, d'Orb., 1846.

Cytherea concentrica, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 573, n.° 50, *pars; Cytherea patagonica*, Philippi, 1844, *Abb. conch. Cyth.*, t. 2, fig. 1.

V. testâ orbiculari, albâ, parùm compressâ, concentricè sulcatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali rotundato, angulo cardinali nullo; lunulâ cordatâ profundâ, dente lunulari obsoleto.

Dimensions : Longueur, 51 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{92}{100}$; épaisseur, $\frac{42}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{54}{100}$; angle apicial, 129 degrés.

Cette espèce, confondue par Gmelin et par Lamarck avec le *V. concentrica* de Born, s'en distingue par sa plus grande compression et par sa région anale moins carrée. Bien que plusieurs auteurs aient connu cette confusion, c'est M. Philippi qui, le premier, a séparé l'espèce qui nous occupe; mais cet auteur s'étant basé sur de faux renseignemens, l'a nommée *Patagonica*, nom que nous ne pouvons conserver, cette coquille ne se trouvant pas en Patagonie. En effet, elle est commune à la Martinique (Antilles), sur toutes les côtes du Brésil jusqu'à Rio de Janeiro, sous les tropiques, et ne passe pas au-delà vers le Sud. M. Philippi l'a donc à tort indiquée comme se trouvant en Patagonie.

N.° 570. VÉNUS CRÉNULAIRE, *Venus flexuosa*, Linn.

Venus flexuosa, Linn., 1767, *Syst. nat.*, n.° 121, p. 1131 (*non V. flexuosa*, Hartmann, 1839); *id.*, Born, 1780, *Test.*, p. 62; *id.*, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 330, tab. 31, fig. 333, 334; Enc. méth., pl. 266, fig. 6; *Cytherea flexuosa*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 579, n.° 72.

V. testâ ovato-trigonâ, crassâ, inflatâ, luteâ, rugis concentricis, latere anali bifurcatis; latere buccali brevi, subangulato; latere anali elongato, producto, angulato; areis impressis transversìm litturatis.

Dimensions : Longueur, 38 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{83}{100}$; épaisseur, $\frac{65}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{55}{100}$; angle apicial, 96 degrés.

Cette espèce, facile à distinguer par sa forme, se trouve sur toute la côte américaine de l'océan Atlantique, depuis les Antilles jusqu'au 39.e degré de latitude sud. En effet, nous l'avons reçue de la Martinique, où elle est plus allongée; nous l'avons rencontrée en grande abondance à Rio de Janeiro (Brésil); et elle se trouve à l'embouchure de la Plata. On la rencontre fossile à Montevideo, sur les bords de l'Uruguay et du Rio Salado.

N.° 571. VÉNUS CANCELLÉE, *Venus dysera*, Linn.

Venus dysera, Linn., 1767, *Syst. nat.*, p. 1150, n.° 115 (*non dysera*, Lamk.); *id.*, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 294, tab. 28, fig. 287-290; *Cardium bicolor*, Martyn, 1789, pl. 43, fig. 1; Enc. méth., pl. 268, fig. 1; *Venus cancellata*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 588, n.° 12.

V. testâ ovato-cordatâ, subtrigonâ, crassâ, compressâ, albidâ, spadiceo vel fusco-maculatâ, concentricè costatâ; costis erectis ornatâ, radiatìm inæqualiter sulcatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, angulato; areâ excavatâ; lunulâ costatâ.

Dimensions : Longueur : 30 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{85}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{70}{100}$; angle apicial, 98 degrés.

Cette *Vénus*, décrite par Linné sous le nom de *Dysera*, a reçu de Lamarck le nom de *Cancellata*. Mais l'*habitat* indiqué par Linné fait juger sans peine que sa description se rapporte évidemment à cette espèce.

Elle est commune aux côtes des Antilles et du Brésil. M. de Candé nous l'a rapportée de la Martinique et de la Guadeloupe, et M. de la Sagra, de Cuba. Nous l'avons recueillie sur la côte des environs de Rio de Janeiro, où elle est assez commune.

N.° 572. VÉNUS RUBIGINEUSE, *Venus rubiginosa*, d'Orb., 1846.

Venus fulminata, Menke, *Syn.*, édit. 2, p. 150; *Cytherea rubiginosa*, Philippi, 1845, *Abb. conch.*, *Cytherea*, t. III, fig. 2.

V. testâ ovato-cordatâ, tumidâ, tenui, albidâ, radiis ferrugineis interruptis pictâ, concentricè striatâ; striis latere anali rugosis; latere buccali brevi, angustato; latere anali elongato, obtusè truncato; lunulâ magnâ, cordato-lanceolatâ, lineâ impressâ circonscriptâ.

Dimensions : Longueur, 31 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{80}{100}$; épaisseur, $\frac{59}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{68}{100}$; angle apicial, 108 degrés.

Cette coquille, appelée *fulminata* par M. Menke, a reçu de M. Philippi le nom de *rubiginosa*, le premier nom ayant été précédemment employé pour une autre espèce.

Elle se trouve en même temps au Brésil et aux Antilles. Nous l'avons recueillie assez abondamment dans la baie de Rio de Janeiro, et M. de Candé nous l'a rapportée des Antilles. Elle vit au-dessous des basses marées ordinaires.

N.° 573. VÉNUS PAPHIE, *Venus paphia*, Linn.

Venus paphia, Linn., 1769, *Syst. nat.*, édit. XII, p. 1129, n.° 113; *Anus rugosa*, Chemn., 1782, *Conch. Cab.*, VI, p. 287, tab. 27, fig. 274-276.

V. testâ cordato-trigonâ, crassâ, albidâ radiis brunneis, radiatis pictâ, concentricè rugosâ; rugis incrassatis, latere anali attenuatis, lamellosis; latere buccali brevi

angustato; latere anali elongato, obtusè angulato; areâ excavatâ; lunulâ cordiformi excavatâ.

Dimensions : Longueur, 35 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{85}{100}$; épaisseur, $\frac{56}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{80}{100}$; angle apicial, 100 degrés.

Cette espèce, très-anciennement connue de Linné et facile à reconnaître à ses larges côtes devenant feuilletées en avant, se trouve aux Antilles et au Brésil. Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro, dans la baie même. Elle a aussi été rencontrée à Cuba par M. de la Sagra, à Sainte-Lucie et à la Martinique, par M. de Candé.

N.° 574. VÉNUS RUGUEUSE, *Venus rugosa,* Chemn.

Venus rugosa orientalis, Chemn., 1782, *Conch. Cab.,* VI, p. 308, t. 29, fig. 303 (*non V. rugosa,* Young, 1822); *Venus rugosa,* Gmel. 1789, *Syst. nat.,* p. 3276, n.° 3; *id.,* Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 587, n.° 8.

V. testâ rotundato-cordatâ, tumidâ, albâ, rufo-maculatâ; concentricè lamellosâ, intermediisque concentricè vel radiatìm striatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali lato, subtruncato; umbonibus convexis; lunulâ cordatâ, excavatâ, marginatâ.

Dimensions : Longueur, 50 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{89}{100}$; épaisseur, $\frac{65}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{66}{100}$; angle apicial, 127 degrés.

Cette espèce se trouve simultanément aux Antilles et au Brésil. Nous l'avons recueillie sur la côte, aux environs de Rio de Janeiro, et M. de Candé nous l'a rapportée de la Martinique.

N.° 575. VÉNUS PECTORINE, *Venus pectorina,* Lam.

Venus pectorina, Lam., 1819, Anim. sans vert., V, p. 589, n.° 15; *Venus elegans,* Gray (non Lamarck).

V. testâ rotundato-cordatâ, crassâ, rufescente, intùs albâ, concentricè plicatâ, radiatìm costatâ; costis inæqualibus, alterâ magnâ, alterâ lineari, minimâ, latere anali approximatis; latere buccali brevi; latere anali obtusè truncato.

Dimensions : Longueur, 42 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{98}{100}$; épaisseur, $\frac{64}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{75}{100}$; angle apicial, 97°.

Cette Vénus est facile à reconnaître à sa forme arrondie, à ses côtes rayonnantes, alternativement une grosse et une petite, avec lesquelles viennent se croiser des stries régulières concentriques. M. Sowerby nous a écrit que c'était le *V. elegans* de M. Gray; mais ce nom ne peut être conservé.

Elle est propre aux environs de Rio de Janeiro (Brésil), où nous l'avons rencontrée en grande abondance, jetée sur ces plages. Elle vit au niveau des plus basses marées, enfoncée dans le sable.

N.° 576. VÉNUS DE PORTES, *Venus Portesiana*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIII, fig. 1, 2.

V. testâ ovato-trigonâ, crassâ, inflatâ, albidâ, areis fusco-maculatâ, concentricè plicatâ, radiatim inæqualiter striatâ, sulcatâ; latere buccali brevi rotundato; latere anali acuminato, subangulato; lunulâ cordiformi.

Dimensions : Longueur totale, 30 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{83}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{72}{100}$; angle apicial, 110 degrés.

Assez voisine de la précédente par ses côtes et par ses stries concentriques, cette coquille s'en distingue par la forme plus triangulaire, moins arrondie, par ses côtes concentriques plus marquées, et par chaque sillon rayonnant, composé de trois ou de quatre stries.

Nous l'avons recueillie sur les plages de San-Christoval, dans le fond de la baie de Rio de Janeiro (Brésil), où elle vit enfoncée dans le sable, au niveau des marées basses. Elle y est assez commune.

N.° 577. VÉNUS D'ISABELLE, *Venus Isabelleana*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIII, fig. 3, 4.

V. testâ oblongo-trigonâ, compressâ, crassâ, albidâ, lævi, concentricè subrugosâ, subæquilaterali; lateribus subangulatis; lunulâ lanceolatâ, labro intùs denticulato.

Dimensions : Longueur totale, 38 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{74}{100}$; épaisseur, $\frac{51}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{50}{100}$; angle apicial, 112 degrés.

Coquille triangulaire, allongée, comprimée, assez épaisse, blanche ou jaunâtre, lisse, avec quelques indices de lignes d'accroissement peu prononcées. Ses deux côtés sont presque égaux, de forme anguleuse; seulement la région buccale est un peu plus allongée et plus obtuse. L'aréa anal n'est pas excavé, et la lunule, de forme étroite, lancéolée, est à peine circonscrite. Le sinus palléal est court, bursiforme.

Cette espèce, par sa forme, présente tout à fait l'aspect d'une mactre, et se distingue des autres espèces par sa forme triangulaire, à côtés presque égaux.

Elle a été recueillie par M. Isabelle aux environs de Maldonado, république orientale de l'Uruguay, où elle paraît très-rare.

N.° 578. VÉNUS TEHUELCHE, *Venus Tehuelcha*, d'Orb., 1846.

Venus patagonica, d'Orb., 1842, Paléont. de l'Amér. mér., p. 160, n.° 168 (non *V. patagonica*, Lamk.); *Cytherea rostrata*, Kock, Philippi, 1844, *Abb. conch. Cyth.*, tab. 1, fig. 3 (non *Venus rostrata*, Gmel., 1789).

V. testâ ovato-cordatâ, tumidâ, albidâ, opacâ, concentricè striatâ; latere buccali brevi angulato; latere anali producto, arcuatìm angulato; umbonibus valdè revolutis; lunulâ maximâ cordatâ, planiusculâ, externè impressâ; areâ nullâ.

Dimensions : Longueur, 55 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{90}{100}$; épaisseur, $\frac{55}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{73}{100}$; angle apicial, 90 degrés.

Cette espèce, qu'on reconnaît à sa teinte terne, à son aspect presque fossile, a été indiquée à tort, par M. Philippi, comme se trouvant au Brésil. Elle est spéciale aux côtes de la Patagonie, où nous l'avons rencontrée dans le fond de la baie de San-Blas. Elle vit enfoncée dans le sable vaseux, au niveau des plus basses marées. Nous l'avons rencontrée fossile dans le fond de la baie, au-dessus du niveau des marées hautes d'aujourd'hui.

N.° 579. VÉNUS D'ALVAREZ, *Venus Alvarezii*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIII, fig. 1, 2.

V. testâ rotundatâ, crassâ, compressâ, albidâ, opacâ, concentricè plicatâ, radiatìm striatâ; striis latere anali attenuatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, rotundato; lunulâ cordatâ, marginatâ.

Dimensions : Longueur, 77 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{89}{100}$; épaisseur, $\frac{61}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{76}{100}$; angle apicial, 116 degrés.

Cette espèce, voisine par sa forme, son épaisseur et ses stries rayonnantes du *V. Dombeyi,* s'en distingue par son côté anal moins carré, par ses stries rayonnantes, atténuées sur la région anale, tandis qu'elles sont plus grosses dans l'autre.

Nous l'avons recueillie, jetée à la côte au sud du Rio Negro, en Patagonie, dans la baie dite Ensenada de Ros. Elle y paraît rare.

N.° 580. VÉNUS THACA, *Venus thaca*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXII, fig. 11.

Chama thaca, Molina, 1787, Hist. nat. du Chili, p. 178; *id.*, Gmel., *Syst. nat.*, p. 3305, n.° 22; *Venus Dombeyi*, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 590, n.° 21; *id.*, d'Orb., 1842, Paléont. de l'Amér. mér., p. 160, n.° 169; *id.,* Philippi, 1844, *Abb. conch. Venus,* t. II, fig. 1; *Venus ignobilis,* Philippi, 1844, *Abb. conch. venus,* tab. 111, fig. 4.

V. testâ ovato-rotundatâ, crassâ, albâ, testaceâ, sulcis planulatis radiatâ; striis concentricis decussantibus; sulcis latere anali elevatis; lunulâ cordatâ, marginatâ.

Dimensions : Longueur, 68 millimètres. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{90}{100}$; épaisseur, $\frac{62}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{63}{100}$; angle apicial, 117 degrés.

Très-commune sur toute la côte du Chili et du Pérou, depuis Valparaiso jusqu'à Arica, et connue des Chiliens sous le nom de *Thaca,* cette coquille a été décrite par

Molina sous le nom de *Chama thaca*. Elle a reçu plus tard de Lamarck la dénomination de *Venus Dombeyi*, et les jeunes sont figurées par M. Philippi sous le nom d'*ignobilis*.

Son animal est entièrement rougeâtre, avec les tubes jaunâtres; son tube respiratoire est bordé d'appendices festonnés. Le bord du manteau est légèrement frangé.

Elle vit enfoncée dans le sable, au niveau des plus basses marées.

N.° 581. VÉNUS A PETITES COTES, *Venus costellata*, Sow.

Venus costellata, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 42.

V. testâ obovatâ, turgidâ, fuscescente, costellis lamellosis, reflexis, latere anali magnis eminentibus, concentricis ornatâ, lineis radiantibus impressis albis decussatâ; lunulâ cordiformi distinctâ, marginibus medianis elevatiusculis, intùs albâ.

Longueur, 70 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à six brasses de profondeur, à Valparaiso (Chili) et au Callao (Pérou).

N.° 582. VÉNUS MACTRACÉE, *Venus mactracea*, Broder.

Venus mactracea, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 44.

V. testâ subglobulosâ, lineis concentricis elevatis, acutis, subdistantibus ornatâ, albâ; labro lævi, integro.

Longueur, 45 millimètres.

M. Cuming l'a pêchée à une grande profondeur aux environs de Valparaiso (Chili), où elle paraît très-rare.

N.° 583. VÉNUS PEU ORNÉE, *Venus inconspicua*, d'Orb., 1846.

Cytherea inconspicua, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 47.

V. testâ obovatâ, crassiusculâ, lævi, albidâ, concentricè striatâ, striis exilissimis; epidermide tenuissimâ, pallidè fuscatâ; apicibus subprominulis; lunulâ cordiformi, ovatâ, inconspicuâ.

Longueur, 35 millimètres.

M. Cuming l'a découverte à Payta, sur la côte septentrionale du Pérou.

N.° 584. VÉNUS VILAINE, *Venus pannosa*, d'Orb., 1846.

Cytherea pannosa, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 47.

V. testâ obovatâ, crassiusculâ, lævi, albicante, maculis strigis, lineisve angulatis luridis obscurè pictâ; apicibus subprominentibus.

Longueur, 38 millimètres.

Cette espèce est commune à Coquimbo, côte du Chili, et au Callao, côte du Pérou, où nous l'avons pêchée par huit à dix mètres de profondeur au-dessous du balancement des marées.

N.° 585. VÉNUS PÉRUVIENNE, *Venus peruviana*, Sow.

Venus peruviana, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 22.

V. testâ obovatâ, crassâ, concentricè costatâ; costis crassiusculis, sublamellosis, reflexis, fulvo articulatis; latere anali deflexis, tenuioribus; latere anali buccali duplo longiore, marginibus depressis, planatis; margine palleali, rotundato.

Longueur, 50 millimètres.

Nous avons pêché cette espèce en grande abondance entre l'île de San Lorenzo et le Callao, bien au-dessous des plus basses marées, sur les fonds de sable vaseux.

N.° 586. VÉNUS PARÉE, *Venus compta*, Broder.

Venus compta, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 43.

V. testâ subtrigonâ, planiusculâ, crassâ, lamellis concentricis lateraliter crenulatis, crassiusculis, radiatìm creberrimè costellatâ, albente lineis flavo-castaneis inscriptâ; areâ anali incisâ, spadiceo strigatâ; lunulâ pallidiore, intùs albâ; labro crenato.

Longueur, 34 millimètres.

M. Cuming a pris cette espèce à la drague, dans la baie de Sechura, côtes du Pérou.

N.° 587. VÉNUS APLATIE, *Venus planulata*, d'Orb., 1846.

Cytherea planulata, *Zool. journ.*, V, p. 48; *Cytherea planulata*, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 46.

V. testâ compressâ, trigonâ, lævi, fuscescente, zonis fuscis radiatìm ornatâ, subæquilaterali; latere buccali angulato, altero subconformibus; lunulâ nullâ, intùs violaceâ.

Longueur, 56 millimètres.

Cette espèce a été recueillie à Coquimbo (Chili) par M. Fontaine. Elle y est, selon lui, très-commune.

N.° 588. VENUS SALIE, *Venus spurca*, Sow.

Venus spurca, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 23.

V. testâ ovatâ, crassâ, sordidè fulvâ, fusco radiatìm maculosâ, concentricè subobsoletè costellatâ; costellis obtusis, propè laterâ subinterruptis; labro intùs denticulato.

Longueur, 32 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Valparaiso (Chili), bien au-dessous du balancement des marées.

N.° 589. VÉNUS DU CHILI, *Venus chilensis*, Sow.

Venus chilensis, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 41.

V. testâ obovatâ, pallidâ, radiatìm costellatâ, costellis (medianis præcipuè) planulatis (anticis posticisque præcipuè) decussatis, maculis, lituris, strigilisque pallidè fuscis ornatâ; latere cardinali rectiusculo, subdeclivi, anali subangulato; latere buccali breviore; lunulâ cordiformi parvâ, intùs albicante; labro denticulato.

Longueur, 75 millimètres.

Elle est commune, suivant M. Sowerby, dans la baie de Valparaiso (Chili). Nous croyons que c'est une simple variété du *Venus thaca.*

N.° 590. VÉNUS LENTICULAIRE, *Venus lenticularis*, Sow.

Venus lenticularis, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 42.

V. testâ lenticulari-subtrapeziformi, crassâ, opacâ, pallidâ, concentricè substriatâ, anticè posticèque evanescentibus, propè umbonem elevatiusculis; margine cardinali subrotundato, anali subangulato; lunulâ cordiformi, intùs albidâ, labro lævi.

Longueur, 80 millimètres.

Cette belle espèce est très-commune dans la baie même de Valparaiso (Chili), audessous du niveau des basses marées ordinaires.

N.° 591. VÉNUS OPAQUE, *Venus opaca*, Sow.

Pl. LXXXII, fig. 12.

Venus opaca, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 42; *Venus opaca*, d'Orb., 1842, Paléont. de l'Amér. mér., p. 160, n.° 170; *Venus expallescens*, Philippi, 1844, *Abb. conch.*, *Venus*, tab. 111, fig. 5.

V. testâ oblongâ, subquadratâ, turgidâ, concentricè substriatâ, opacâ, albidâ, pallidissimè purpurascente; latere buccali breviore rotundato, angustato, concentricè ruguloso; latere anali truncato; labris integris; ligamento permagno.

Dimensions : Longueur, 90 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{74}{100}$; épaisseur, $\frac{49}{100}$; angle apicial, 130 degrés.

Cette espèce, dont l'animal est blanc, avec le pied et les attaches musculaires bleuâtres et les tubes jaunes, est très-commune sur toute la côte du Pérou, aux environs de Cobija et d'Arica, où elle se tient enfoncée dans le sable au niveau des marées basses ordinaires.

N.° 592. VÉNUS DISCORDANTE, *Venus discrepans,* Sow.

Venus discrepans, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 22 (*non* Philippi).

V. testâ ellipticâ, crassâ, albicante, fusco radiatìm pictâ; latere buccali breviore, subproducto, anali subdeclivi, marginibus depressis; costis concentricis anticè lamellosis, medio obtusis, latiusculis, posticè sublamellosis; umbonibus subprominentibus; margine palleali rotundato, intùs denticulato.

Longueur, 35 millimètres.

Cette espèce, qui n'est peut-être qu'une variété du *V. antiqua,* est propre aux côtes du Pérou, près d'Islay, où elle a été recueillie par M. Cuming.

N.° 593. VÉNUS DE LA MER DU SUD, *Venus lupanaria,* Less.

Cytherea lupanaria, Less., 1830, Voy. de la Coq., Zool., p. 430; *Cytherea Dione,* var., Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 45; *Cytherea semilamellosa,* Chenu, *Illust. Cyth.,* pl. IX, fig. 9.

V. testâ trigonâ, inflatâ, obliquè cordatâ, purpurascente, sublævigatâ, costis concentricis latere buccali erectis; pube latere anali externèque spinosis; latere buccali brevi; lunulâ subcordiformi.

Longueur, 60 millimètres.

Cette espèce, que la présence de ses pointes peut faire confondre avec le *V. Dione,* s'en distingue par sa surface non cotulée partout, lisse au milieu; par sa forme plus large sur la région anale.

M. Fontaine l'a pêchée sur la côte du Pérou près de Payta, où elle est assez commune.

N.° 594. VÉNUS COMÉDIENNE, *Venus histrionica,* Sow.

Venus histrionica, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 41.

V. testâ obovatâ, pallidè fulvâ, radiatìm costellatâ, costellis plerùmque duplicatis, concinnè decussatis, asperis, maculis interruptis fuscis irregularibus radiatìm pictâ; margine cardinali rectiùsculo, anali subangulato; lunulâ cordiformi, magnâ, intùs albicante; labro denticulato.

Longueur, 50 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming à Santa Elena, république de l'Équateur, et à Real-llejos, république du centre Amérique.

N.° 595. VÉNUS SUBRUGUEUSE, *Venus subrugosa,* Sow.

Venus subrugosa, Sow., 1833, *Gen. of shells,* n.° 1; *id.,* Philippi, 1844, *Abb. conch., Venus,* tab. 111, fig. 67.

A. testâ ovato-triangulari, crassâ, compressâ, albido variè pictâ, plerumque rufo-triradiatâ, concentricè rugosâ, rugis anticè evanescentibus, lineis impressis

radiantibus, demùm evanescentibus sculptâ; latere buccali brevi, subangulato; latere anali angulato areâ excavatâ, lunulâ cordato-lanceolatâ, planâ, lævi.

Cette espèce est propre aux côtes du Pérou.

N.° 596. VÉNUS RONDE, *Venus cycloides*, d'Orb., 1846.

Cytherea gigantea, Sow. (*non Gigantea*, Lamk., 1818); *id.*, Philippi, 1844, *Cytherea*, tab. 11, p. 5, n.° 7.

V. testâ maximâ, orbiculari, albâ, tumidâ, læviusculâ, anticè posticèque concentricè sulcatâ; lunulâ cordatâ, impressâ; dente lunari parvo, graniformi.

Longueur, 90 millimètres.

Cette espèce, que son milieu lisse et sa région anale moins large distinguent facilement du *V. Philippii*, nous a été donnée par M. Fontaine comme ayant été pêchée à Payta, Pérou. M. Sowerby lui a donné, ainsi que M. Philippi, un nom déjà consacré par Lamarck, ce qui nous force de le changer.

N.° 597. VÉNUS TORTUEUSE, *Venus tortuosa*, Broder.

Cytherea tortuosa, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 45.

V. testâ obliquè cordatâ, latere anali sublobatâ, lineis frequentibus subconcentricis, obtusis, latere anali irregularibus, albâ, umbones versus subspadiceo albâ.

Longueur, 40 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Xipixapi, sur la côte de la république de l'Équateur et à Panama.

N.° 598. VÉNUS ANTIQUE, *Venus antiqua*, Gray.

V. testâ rotundato-inflatâ, rufescente, crassâ, concentricè lamellosâ, lamellis lateribus magis, radiatìm sulcatâ; radiis inæqualibus; lunulâ cordiformi; latere buccali brevi; latere anali elongato, subtruncato.

Longueur, 60 millimètres.

Nous avons souvent pêché cette espèce entre l'île de San-Lorenzo et le Callao, sur la côte du Pérou; elle se tient au-dessous des plus basses marées sur les fonds sablonneux.

N.° 599. VÉNUS RUDE, *Venus asperrima*, Sow.

Venus asperrima, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 42.

V. testâ obovatâ, crassiusculâ, opacâ, albicante, radiatìm costellatâ; costellis numerosis, decussatis, asperis; latere buccali breviore, margine anali cardinali rectiusculâ; lunulâ cordiformi elongatâ.

Longueur, 53 millimètres.

Cette espèce a été rencontrée par M. Cuming à l'île de Los Lobos, sur la côte de l'Amérique méridionale, république de l'Équateur.

N.° 600. VÉNUS DIFFÉRENTE, *Venus discors*, Sow.

Venus discors, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 42.

V. testâ obovali, crassiusculâ, radiatìm confertìm striatâ, latere buccali rugis decussatâ, albâ, fusco-nigricante instratâ, coloribus valvæ alteræ diversimodo ordinatis; lineâ cardinali elevatiusculâ, intùs albâ, latere anali violaceo tinctâ; labro crenulato.

Longueur, 50 millimètres.

Elle est propre au grand Océan et a été recueillie par M. Cuming à Santa-Elena, république de l'Équateur, et à Guacamayo, centre Amérique.

N.° 601. VÉNUS ÉQUATORIALE, *Venus Cumingii*, d'Orb., 1846.

Cytherea modesta, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 47 (*non V. Modesta*, Dubois, 1831).

V. testâ ovatâ, crassiusculâ, lævi, concentricè sulcatâ, sulcis obsoletiusculis, albâ fusco, et fusco-purpurascente variâ, apicibus subprominulis; latere anali longiore declivi.

Longueur, 21 millimètres.

Cette espèce a été rencontrée par M. Cuming à Xipixapi, sur les côtes de la république de l'Équateur.

Le nom de *modesta* ayant été donné, dès 1831, par M. Dubois à une autre espèce, nous nous trouvons forcé de le changer.

N.° 602. VÉNUS DE MARIE, *Venus Mariæ*, d'Orb., 1846.

Venus cypria, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 43 (*non V. cypria*, Brochi, 1814; Risso, 1826).

V. testâ oblongâ, subtrigonâ, concentricè lamellosâ; lamellis crassis, obtusis; latere anali latioribus subappressis, albâ, fusco-radiatâ; lineâ cardinali rectiusculâ declivi; areâ anali latâ, fuscatâ; lunulâ cordiformi, conspicuâ, fuscâ; labro integerrimo.

Longueur, 17 millimètres.

M. Cuming l'a pêchée à l'île de la Plata, sur les côtes de la république de l'Équateur. Le nom de *cypria* ayant été appliqué dès 1814 par Brochi à une autre espèce, nous nous trouvons obligé de le changer.

N.° 603. VÉNUS CRÉNIFÈRE, *Venus crenifera*, Sow.

Venus crenifera, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 43.

V. testâ ellipticâ, asperâ, albicante-fusco maculatâ et variè pictâ; lamellis concentricis, brevibus, confertis, striis radiantibus confertissimis, decussatis; labro crenulato; dente cardinali buccali magno, elongato.

Lamelli-branches.

Longueur, 35 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Payta (Pérou) et à Santa-Elena, république de l'Équateur, sur les côtes du grand Océan.

604. VÉNUS PULICAIRE, *Venus pulicaria*, Broder.

Venus pulicaria, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 44 (*non Pulicaris*, Lamk., 1818).

V. testâ trigonâ, lineis concentricis, elevatis, creberrimis, subtilissimè plicatis ornatâ, albâ, spadiceo inspersâ; areâ anali nigro, spadiceo strigatâ; lunulâ fuscâ, intùs purpurascente; limbum versus crenulatum albente.

Longueur, 45 millimètres.

Elle a été rencontrée par M. Cuming sur les côtes de la république de l'Équateur, à Chiriqui et à Tumaco.

N.° 605. VÉNUS ALTERNÉE, *Venus alternata*, Broder.

Cytherea alternata, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 45.

V. testâ subrotundato-trigonâ, lineis concentricis elevatis, acutis frequentibus ornatâ, albâ spadiceo radiatâ; areâ anali, lunulâque spadiceo-violaceis; intùs albâ umbones versus spadiceo-violaceo obscurè nebulosâ; limbo interne lævi.

Longueur, 35 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Monte-Cristi, sur la côte du grand Océan, dépendant de la république de l'Équateur.

N.° 606. VÉNUS GNIDE, *Venus gnidia*, Broder.

Venus gnidia, Broder. et Sow., *Zool. journ.*, IV, p. 364; *id.*, Gray, 1839, *Beech. voy.*, p. 151, pl. 41, fig. 3.

V. testâ cordato-trigonâ, inflatâ, albâ, fusco maculatâ, concentricè lamellosâ, lamellis erectis crenulatis, radiatìm costellatâ, costis inæqualibus ornatâ; latere buccali brevi, angulato; latere anali angulato; lunulâ cordiformi, fuscâ; areâ excavatâ, fuscâ.

Longueur, 60 millimètres.

Cette espèce, que M. Cuming a rencontrée dans la république du centre Amérique, a été recueillie par M. Fontaine aux environs de Payta (Pérou).

N.° 607. VÉNUS DE SOLANGO, *Venus Solangensis*, d'Orb., 1846.

Cytherea radiata, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 23 (*non V. radiata*, Chemn., 1795; Risso, 1826).

V. testâ subtrigonâ, subæquilaterâ, gibbosâ, pallescente-brunneo, radiatâ et undulatìm pictâ, lævi, epidermide corneâ crassiusculâ, plus minusve undatâ; lateribus

buccali analique, pallealem partem versus rotundatis; regione palleali rectiusculo, intùs lævi.

Longueur, 65 millimètres.

Elle a été pêchée par M. Cuming à Solango et à Xipixapi, république de l'Équateur.

Le nom de *radiata* ayant été employé, dès 1795, par Chemnitz, nous sommes obligé de le changer.

N.° 608. VÉNUS DE PAYTA, *Venus Paytensis,* d'Orb., 1846.

Cytherea affinis, Broder., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 45 (non *affinis,* Gmel., 1789; non *affinis,* Mathéron, 1842).

V. testâ ovato-oblongâ, planiusculâ, lineis distantibus elevatis, subacutis, concentricis, albente violaceo radiatâ; latere anali vix sublobatâ; areâ anali violaceâ; lunulâ pallidâ, intùs albâ; limbo interno lævi; epidermide fuscâ, tenui.

Longueur, 40 millimètres.

M. Fontaine nous l'a communiquée comme l'ayant pêchée à Payta. M. Cuming l'a recueillie à Xipixapi, sur les côtes de la république de l'Équateur.

Le nom d'*affinis* a été donné à trois espèces différentes; le plus ancien est celui de Gmelin, ce qui nous oblige de changer celui donné par M. Sowerby.

609. VÉNUS RUDE, *Venus squalida,* d'Orb., 1846.

Cytherea squalida, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 23.

V. testâ ovato-subcordatâ, crassiusculâ, lævi, pallidè fuscâ, nonnunquàm maculis irregularibus, saturatioribus; epidermide fuscâ; latere anali longiore, propè partem pallealem subacuminato.

Longueur, 60 millimètres.

Elle a été découverte par M. Cuming à Santa-Elena sur la côte occidentale de l'Amérique, république de l'Équateur.

N.° 610. VÉNUS NÉGLIGÉE, *Venus neglecta,* Gray.

Venus neglecta, Gray, 1839, *Beech. voy.,* p. 151, pl. 41, fig. 3.

V. testâ ovato-cordatâ, inflatâ, crassâ, concentricè lamellosâ, intermediisque radiatìm inæqualiter costato-striatâ, albidâ, rufo-maculatâ; lunulâ fuscâ, lanceolato-cordiformi; areâ anali excavatâ, transversìm, maculatâ, externè carinatâ; latere buccali brevi.

Longueur, 42 millimètres.

Cette espèce, que M. Gray décrit comme se trouvant dans la république du centre Amérique sur les côtes du grand Océan, nous a été donnée par M. Fontaine comme s'étant trouvée à Payta, côtes du Pérou.

N.° 611. VÉNUS DE COLOMBIE, *Venus columbiensis,* Sow.

Venus columbiensis, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 21.

V. testâ rotundato-ellipticâ, crassâ, cinereo albidoque variegatâ, radiatìm costatâ; costis plurimis planulato, rotundatis, quàm interstitia duplo latioribus; latere buccali breviore, costis decussatìm squamosis; squamulis brevibus, obtusis; lateris anali costis rugosis, partis intermediæ costis sublævibus; intùs albicante.

Longueur, 57 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Santa-Elena, côtes de la république de l'Équateur.

Famille des **CYCLASIDÆ.**

Animal comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur une grande partie de sa longueur, réuni, sur la région anale, en deux siphons très-distincts, libres sur toute leur longueur. Pied comprimé, tranchant, triangulaire ou arrondi. Branchies en lanières latérales.

Coquille plus ou moins comprimée, ovale ou triangulaire, mince ou épaisse, fermée exactement, équivalve, subéquilatérale, ayant des impressions palléales formant un très-petit sinus triangulaire. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve. Ligament externe. Charnière pourvue de dents cardinales et de dents latérales.

Nous réunissons dans cette famille les genres *Galatea* et *Cyclas,* tous deux propres aux eaux douces. Elle se distingue des *Venusidæ* par ses dents latérales plus prononcées, par le sinus anal très-petit.

Genre CYCLAS, Lamarck.

Genres *Cyclas, Cyrena,* Lamarck; *Pisidium,* Pfeiffer.

Animal ovale, comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, excepté sur la région anale, où il forme deux tubes inégaux, extensibles, libres dans toute leur longueur. Pied comprimé, tranchant, un peu triangulaire. Branchies en doubles feuilles latérales, stries en travers, pourvues, à leur partie interne, d'une grande lame creuse, où naissent les petites coquilles.

Coquille ovale ou trigone, très-régulière, équivalve, subéquilatérale, entièrement fermée, mince ou épaisse. Impressions palléales souvent très-prononcées, laissant, près de l'attache musculaire anale, un sinus triangulaire

souvent à peine sensible. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, ovales et transverses. Ligament externe court, très-saillant. Charnière pourvue de dents cardinales presque nulles ou fortement prononcées, au nombre d'une, de deux ou de trois à chaque valve. Dents latérales allongées transversalement, comprimées ou lamelleuses, au nombre d'une ou de deux. Un épiderme souvent très-épais.

Nous réunissons avec les *Cyclas* le genre *Cyrena* de Lamarck, basé sur un nombre de dents plus grand, variable, et qui passe insensiblement aux Cyclades; et le genre *Pisidium*, basé sur l'un des tubes bien plus court que l'autre, disposition qui existe chez presque toutes les espèces et se trouve seulement plus exagérée chez celles-ci.

Les *Cyclades* sont spéciales aux eaux douces de tous les pays; elles sont seulement plus grandes et plus épaisses dans les régions chaudes.

N.° 612. CYCLADE DU PARANA, *Cyclas paranensis*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIII, fig. 25-27.

Cyrena paranacensis, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 44, n.° 1.

C. testâ rotundato-cordatâ, inflatâ, crassâ, concentricè striatâ, epidermide luteo-viridente; latere buccali brevi, angustato; latere anali dilatato, subtruncato; dentibus cardinalibus tribus; dentibus lateralibus crenulatis; intùs albicante vel violaceâ.

Dimensions : Longueur, $15\frac{1}{2}$ mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{87}{100}$; épaisseur, $\frac{74}{100}$; angle apicial, 107 degrés.

Cette espèce, facile à reconnaître à sa forme ronde très-bombée, à ses stries fines, est toujours d'une couleur uniforme sans raies.

Nous l'avons recueillie sur les bords du Parana, depuis son embouchure jusque bien au-dessus de la province de Corrientes. Elle se tient dans les anses sablonneuses sous les pierres, au niveau des plus basses eaux. Elle est assez rare.

N.° 613. CYCLADE VARIÉE, *Cyclas variegata*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXII, fig. 15-17.

Cyrena variegata, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 44, n.° 2.

C. testâ ovato-ellipticâ, compressâ, tenui, concentricè striatâ, epidermide virides-cente, brunneo; latere buccali brevi, rotundato, dentibus lateralibus angustatis, crenatis; violaceâ, viridescenti vel radiatim violaceâ; intùs albidâ vel violaceâ.

Dimensions : Longueur, 24 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{83}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{57}{100}$; angle apicial, 105 degrés.

Coquille comprimée, ovale, bien distincte de la précédente par sa forme, par ses côtés moins obtus et par ses couleurs.

Elle se trouve dans toutes les rivières de la Banda oriental de la république de l'Uruguay, dans la Plata à Buenos Ayres même, et sur tout le cours de Parana, jusqu'à Corrientes. Elle s'enfonce dans le sable et y vit en quantités innombrables.

Son animal est bleuâtre, les ovaires violacés, les tubes jaunâtres. Le tube branchial est terminé par des appendices ciliés.

N.° 614. CYCLADE ARGENTINE, *Cyclas argentina,* d'Orb., 1835.

Pl. LXXXIII, fig. 7-9.

Cyclas argentina, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 44, n.° 3.

C. testâ ovatâ, tenui, diaphanâ, compressâ, concentricè substriatâ, epidermide brunneo-viridescente; latere buccali brevi, subanguloso; latere anali dilatato, truncato; intùs albicante; cardine unidentato; dentibus lateralibus subnullis.

Dimensions : Longueur, 8 mill.; largeur 7 mill.

Cette petite coquille, ovale, mince, très-fraîche, uniformément verdâtre, à côtés inégaux, ressemble beaucoup au *C. calyculata* de France, tout en étant moins ovale.

Nous l'avons recueillie de l'autre côté de la baie de Montevideo, dans un ruisseau qui coule assez loin au pied du Cerro. Elle vit enfoncée dans les herbages et dans la boue.

N.° 615. CYCLADE JOLIE, *Cyclas pulchella*. d'Orb., 1835.

Pl. LXXXIII, fig. 10-12.

Cyclas pulchella, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 44, n.° 4.

C. testâ ovatâ, inflatâ, tenui, sublævigatâ, epidermide viridescente, inæquilaterâ; latere buccali elongato, rotundato; latere anali brevi, obtuso; intùs albicante.

Longueur, 3 millimètres.

Cette petite coquille, très-voisine de notre Cyclade des marais, est bien plus lisse et reste toujours petite. Nous l'avons recueillie dans les lacs des dunes de sable des environs de Maldonado, république orientale de l'Uruguay. Elle y est assez commune.

N.° 616. CYCLADE DU CHILI, *Cyclas chilensis,* d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIII, fig. 13-15.

C. testâ ovatâ, compressâ, concentricè striatâ, epidermide viridescente, inæquilaterâ; latere buccali elongato; latere anali brevi, rotundato.

Longueur, 5 millimètres.

Cette espèce, très-voisine de la précédente, est moins tronquée sur la région anale, et ses deux côtés sont plus inégaux. Elle a été recueillie par M. Fontaine dans les fontinales des ruisseaux, aux environs de Concepcion au Chili.

Lamelli-branches.

N.° 617. CYCLADE DE FONTAINE, *Cyclas Fontainei,* d'Orb.
Pl. LXXXIII, fig. 16, 17.

V. testâ ovato-trigonâ, compressâ, concentricè striatâ, brunneo viridescente, intùs violaceâ; latere buccali brevi, subrotundato; latere anali producto, angulato, subsinuato; dentibus cardinalibus ternis; dentibus lateralibus erectis, simplicibus.

Dimensions : Longueur, 58 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{85}{100}$; épaisseur, $\frac{47}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{67}{100}$; angle apicial, 104 degrés.

Nous avons, depuis 1835, donné cette espèce sous le nom de *C. Fontainei*, que nous lui conservons aujourd'hui. Elle est facile à reconnaître par sa forme triangulaire épaisse, à sa région anale anguleuse.

Elle a été recueillie aux environs de Guayaquil, république de l'Équateur, par M. Fontaine.

Famille des CORBULIDÆ.

Animal comprimé, pourvu d'un manteau plus ou moins ouvert, formant sur la région anale, deux siphons distincts, souvent accolés, contractiles sur eux-mêmes, sans rentrer dans aucune cavité propre à les recevoir, comme dans les *Tellinidæ*. Pied comprimé, tranchant, triangulaire. Branchies en lanières. Bouche pourvue de palpes arrondies.

Coquille plus ou moins comprimée ou bombée, épaisse ou mince, fermée, très-inéquivalve et très-inéquilatérale, ayant des impressions palléales à peine sinueuses sur la région anale. Impressions musculaires au nombre de deux ou de trois à chaque valve. Ligament interne placé souvent dans une fossette particulière. Charnière pourvue d'une dent sur la petite valve, d'une ou de deux dents cardinales sur l'autre.

Cette famille, que nous ne croyons pas devoir rapprocher des Myes, comme l'ont pensé quelques auteurs, forme un groupe très-naturel qu'il est difficile de ne pas réunir. Les coquilles qui la composent vivent en grande société sur les bancs de sable et s'y tiennent presque perpendiculairement, malgré leurs valves inégales.

Nous y réunissons les genres *Corbula, Sphena, Azara* et *Pandora.* On y devra mettre encore le genre *Ervilia,* que nous regardons comme bien circonscrit.

Genre CORBULA, Bruguière.

Animal ovale, peu comprimé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute la région palléale, fermé seulement au côté anal, pour former deux tubes peu

saillans. Pied comprimé, très-court, arrondi. Branchies en doubles lanières placées sur les côtés du corps. Bouche pourvue d'appendices arrondis, courts.

Coquille régulière, ovale, oblongue, inéquivalve, inéquilatérale, fermée, plus ou moins épaisse. Impression palléale très-marquée, laissant à la région anale un sinus très-court. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve; une anale ovale ou arrondie, généralement transverse; une buccale également transverse, virgulaire, prolongée du côté de la charnière. Ligament interne fixé dans une fossette. Charnière formée d'une dent sur chaque valve, du côté buccal sur la valve bombée, du côté anal sur la petite valve.

Les Corbules sont extérieurement très-voisines des *Azara;* elles s'en distinguent néanmoins par l'animal dont le manteau est ouvert, et par la coquille pourvue d'une dent au lieu de deux.

Les Corbules se sont montrées principalement avec les terrains crétacés; elles sont beaucoup plus nombreuses dans les terrains tertiaires. Elles se trouvent aujourd'hui sous toutes les latitudes, s'y s'enfoncent dans le sable, où elles vivent placées un peu obliquement, le côté anal en haut.

1.re Section.

CORBULES PROPREMENT DITES.

N.° 618. CORBULE DE PATAGONIE, *Corbula patagonica,* d'Orb.

Pl. LXXXII, fig. 18-20.

V. testâ ovato-gibbosâ, crassâ, albido-purpurascente, concentricè rugosâ; latere buccali angulato; latere anali subcarinato; epidermide corneâ indutâ, umbonibus erosis.

Longueur, 14 millimètres.

Coquille ovale, gibbeuse, un peu trigone, épaisse, bombée, à valves très-inégales; ornée à la valve bombée de grosses rides inégales, profondes, remplacées sur l'autre valve par des stries. Ses deux côtés, peu inégaux en longueur, le sont de forme; la région buccale présente un angle arrondi; l'autre, acuminée, est tronquée et pourvue de deux angles.

Voisine, par sa forme, du *Corbula nucleus,* cette espèce a son côté anal bicaréné.

Nous l'avons recueillie sur les côtes de la Patagonie, principalement dans la baie de San-Blas, où elle se trouve sur les fonds de sable vaseux, au niveau des marées basses de vives eaux. Elle y est rare.

Son animal est entièrement blanc; son pied, comprimé, est rudimentaire.

N.° 619. CORBULE BICARÉNÉE, *Corbula bicarinata*, Sow.

Corbula bicarinata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 35; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Corb.*, pl. III, *spec.* 23.

C. testâ quadrato-ovatâ, solidâ, albidâ; latere anali rotundato, abruptè abbreviato, quasi abscisso, bicarinato, carinis ab umbonibus decurrentibus; valvis ambabus concentricè subtilissimè costulatis; umbonibus depressiusculis incurvatis.

Longueur, 20 millimètres.

Cette petite espèce est propre aux côtes occidentales de la république de l'Équateur et de Panama. Elle a été recueillie à Santa-Elena, à Caracas, etc., par M. Cuming.

N.° 620. CORBULE BIRADIÉE, *Corbula biradiata*, Sow.

Corbula biradiata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 35; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Corb.*, pl. I, *sp.* 3.

C. testâ ovato-oblongâ, latere buccali rotundatâ, latere anali angulato-acuminatâ, concentricè striatâ; striis confertis, elevatis pallidâ, lateribus umbonis versus subangulato carinulatis, purpurascentibus, radiis binis albis ornatis; areâ intermediâ depressâ, incarnato-tinctâ.

Longueur, 21 millimètres.

Elle a été découverte par M. Cuming, à Chiriqui et dans la baie de Caracas, côtes de la république de l'Équateur.

N.° 621. CORBULE LONG-NEZ, *Corbula nasuta*, Sow.

Corbula nasuta, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 35; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Corb.*, pl. 1, *sp.* 1.

C. testâ elongato-ovatâ, gibbosissimâ, latere buccali altiore, anali acuminatâ, rostratâ; valvis læviter multicarinulatis, umbonibus subcentralibus.

Longueur, 17 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming, à la côte de la république de l'Équateur près de Xipixapi et du golfe de Nicoya.

N.° 622. CORBULE OVULÉE, *Corbula ovulata*, Sow.

Corbula ovulata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 35; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Corb.*, pl. I, *sp.* 7.

C. testâ oblongo-ovatâ; latere buccali rotundatâ; latere anali acuminato-rostratâ; pallidâ, exiliter concentricè sulcatâ.

Lamelli-branches.

Longueur, 25 millimètres.

Elle habite la baie de Caracas, à Xipixapi, côtes de la république de l'Équateur, et à Montija, Amérique centrale, où elle a été recueillie par M. Cuming.

2.e Section.

SPHENA, Turton.

Nerea.

Cette division, formée d'espèces généralement plus allongées, plus équivalves, pourvues d'une dent simple à chaque valve, contient des espèces pourvues d'un long rostre anal, et diversement ornées de stries et de côtes rayonnantes. C'est, nous le croyons, une coupe à conserver.

N.° 623. SPHÈNE DE CLÉRY, *Sphena Cleryana*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIII, fig. 18-20.

S. testâ ovato-pyriformi, tenui, diaphanâ, albâ, radiatìm costatâ; costis latere buccali approximatis, inæqualibus, altero distantibus; latere buccali brevi, dilatato, rotundato; latere anali angustato, producto, rostrato, acuminanto, lævigato.

Longueur, 14 millimètres.

Coquille ovale, pyriforme, mince, fragile, diaphane, blanche, ornée de côtes inégales rayonnantes, rapprochées sur la région buccale, écartées sur la région anale, où elles cessent tout à fait. Côté buccal court, large, arrondi; côté anal long, rétréci tout à coup et prolongé en rostre étroit, acuminé et lisse. L'intérieur est très-lisse. L'impression musculaire anale est profonde et comme divisée en deux.

M. Cléry a pêché cette jolie espèce au large du cap San-Thomé au Brésil, par quatre-vingts mètres de profondeur. Elle nous a été communiquée par M. Petit de la Saussaye.

Nous l'avons encore rencontrée dans le sable de fond de la Jamaïque, de Cuba, de la Guadeloupe et de Saint-Thomas, aux Antilles.

Genre AZARA, d'Orbigny.

Animal ovale, un peu comprimé, pourvu d'un manteau fermé sur les deux tiers de sa longueur, ayant à la région buccale une ouverture pour le passage d'un pied extensible, comprimé, triangulaire, tranchant; en avant le manteau réuni donne naissance à deux siphons très-extensibles, accolés sur une partie de leur longueur, ciliés à leur extrémité libre. Branchies en lames doubles de chaque côté. Bouche pourvue de palpes courtes.

Coquille régulière, libre, ovale ou allongée, inéquivalve, inéquilatérale, entièrement fermée, épaisse. Impressions palléales peu marquées, presque

entières. Le sinus est à peine tracé. Impressions musculaires au nombre de trois sur chaque valve; une anale allongée, ovale; une buccale transverse, réniforme, et une troisième petite, distincte entre celle-ci et la charnière. Ligament interne, placé dans une fossette spéciale sous les crochets de la valve bombée. Charnière pourvue, sur la valve bombée, de deux dents cardinales, divergentes, une de chaque côté de la fossette du ligament. La petite valve a une dent cardinale large, creusée en cuilleron, où s'insère le ligament.

Rapports et différences. Ce genre, voisin des Corbules, s'en distingue par son manteau fermé, par ses siphons plus longs, par ses empreintes musculaires, les dents de sa charnière et son genre de vie.

Les *Azara* sont des coquilles d'eau douce qui ne vivent néanmoins qu'à l'embouchure des rivières. Elles sont communes à Buénos-Ayres, où elles vivent enfoncées dans le sable, s'y tenant perpendiculairement.

En 1839 j'ai figuré dans les planches de la Paléontologie de mon Voyage une espèce de ce genre sous le nom d'*Azara labiata*. Depuis, M. Sowerby l'a identifié avec son genre *Potamomya*, mais à tort, car les *Potamomya* ont des dents latérales très-prononcées, qui manquent chez les *Azara*, et d'ailleurs ces dernières ont les valves égales, tandis que l'*Azara* les a inégales comme les Corbules. Le genre du conchyliologiste anglais est voisin des *Donacia* et non des Corbules.

N.° 624. AZARA LABIÉE, *Azara labiata*, d'Orb., 1842.

Pl. LXXXII, fig. 22.

Mya labiata, Maton, 1808, *Trans. linn. soc.*, p. 326 (*non Corbula labiata*, Gray, Lowel, 1844); *Azara labiata*, d'Orb., 1842, Paléont. du Voy. dans l'Am. mér., p. 161, n.° 172; *Potamomya ochræa*, Hinds., 1843, *Hinds. Proceed. zool. soc.; Potamomya nimbosa*, Sow., *Conch. manual*, fig. 498, 499; *Corbula nimbosa*, Low. Reeve, 1844, *Conch. icon. Corb.*, pl. IV, fig. 31; *Corbula ochreata*, Low. Reeve, 1844, *Conch. ic.*, pl. IV, esp. 32.

A. testâ oblongâ, lævigatâ, nigro obliquè maculatâ, epidermide fuscâ, inæquivalvi, inæquilaterâ; latere anali producto, truncato; latere buccali brevi, rotundato.

Dimensions : Longueur, 39 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{65}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$. Angle apicial, 102 degrés.

L'animal que nous avons décrit, en donnant les caractères du genre, est d'une couleur jaune un peu rosée; son pied est d'une teinte plus intense. Le bord fermé de son manteau est bordé d'un épiderme brun. Les tubes, libres seulement à leur extrémité, sont blancs et couverts de papilles, qui rendent leurs orifices comme ciliés.

La coquille, bien connue dans les collections, est très-variable suivant les localités,

plus ou moins allongée ou gibbeuse; sa couleur est blanche ou tachetée en zigzag de brun noirâtre.

Elle vit à l'embouchure de la Plata, au contact de l'eau douce avec l'eau salée; supporte des eaux tout à fait douces à Buenos-Ayres et un peu au-dessus ou des eaux saumâtres à Montevideo. Nous l'avons encore rencontrée dans les lacs du littoral de Maldonado, et elle est commune dans ceux du Brésil. On la trouve fossile dans les couches de l'étage diluvien.

Genre PANDORA, Lamarck.

Animal ovale, très-comprimé, pourvu d'un manteau très-mince, fermé sur presque toute sa longueur, ouvert seulement sur le quart buccal de l'animal, pour le passage d'un pied très-comprimé, tranchant, triangulaire; en avant, le manteau toujours réuni, donne naissance à deux siphons contractiles, très-extensibles, séparés et déliés. Branchies en lames étroites, longitudinales. Appendices buccaux très-courts.

Coquille régulière, libre, triangulaire ou allongée, nacrée, très-inéquivalve; la valve gauche entièrement plate, inéquilatérale. Impressions palléales non visibles; impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une buccale petite, irrégulière; une anale circulaire, très-marquée. Ligament interne comprimé, étroit, placé en avant des dents cardinales. Charnière pourvue, sur la petite valve, d'une dent comprimée, saillante, prolongée; sur la valve bombée, une saillie buccale s'appuie sur la dent de l'autre valve.

Rapports et différences. Les Pandores diffèrent des Corbules par leur manteau fermé, par leurs impressions musculaires au nombre de deux, par leur coquille nacrée, par les deux dents de la charnière trigone, placées plus du côté buccal que le ligament, au lieu d'être nues de chaque côté. Ils se rapprochent davantage des *Azara*, dont ils se distinguent aussi par leur forme, leur charnière, etc.

Ce genre n'est connu à l'état fossile que dans les terrains tertiaires; il vit dans toutes les mers, principalement dans les régions tempérées. Il s'enfonce obliquement dans le sable des plages étendues et peu profondes.

N.° 625. PANDORE ARQUÉE, *Pandora arcuata*, Sow.

Pandora arcuata, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 93.

P. testâ ovatâ, crassiusculâ, opacâ, margaritaceâ; latere buccali breviore, rotundato, anali rostrato, margine cardinali arcuato, palleali rotundato; lineâ impressâ obsoletâ ex umbone ad marginem pallealem decurrente.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming, dans le sable de Santa-Elena, sur la côte de la république de l'Équateur. Lamellibranches.

N.° 526. PANDORE RADIÉE, *Pandora radiata*, Sow.

Pandora radiata, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 94.

P. testâ ovatâ, depressiusculâ, albâ, margine anali, recto; latere longiore, subtruncato; margine palleali, rotundato; latere buccali parvo; valvâ planiusculâ, radiatìm rufo lineatâ.

Longueur, 14 millimètres.

Elle a été pêchée à la drague sur un fond de sable, par M. Cuming, à l'île de la Muerte, sur la côte occidentale de la république de l'Équateur.

2.e Sous-ordre. INTÉGROPALLÉALES, d'Orbigny.

Animal pourvu d'un manteau généralement ouvert, laissant sur la coquille une empreinte palléale entière et sans sinus anal. Les tubes, moins longs et moins charnus, sont seulement contractiles sur eux-mêmes, sans avoir cette immense extension des tubes des *Sinupalléales.* Cette disposition ne demande pas de cavité spéciale pour les recevoir, et dès lors de sinus anal à l'impression palléale de la coquille.

Famille des **ASTARTIDÆ.**

Animal muni d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, n'ayant même pas de siphon buccal distinct, cette partie seulement ciliée étant ouverte comme le reste; le tube anal seul est séparé. Pied court, comprimé, pourvu d'un sillon sur sa tranche.

Coquille variable, généralement épaisse, munie de dents cardinales prononcées. Ligament interne ou externe; impression palléale entière sans sinus. Impressions musculaires au nombre de deux du côté buccal, et d'une du côté anal à chaque valve; souvent une attache musculaire sous le crochet dans le fond de la valve.

Nous réunissons dans cette famille les genres *Opis, Astarte, Crassatella, Megalodon?* etc.

Genre ASTARTE, Sowerby.

Crassina, Lamarck.

Animal?

Coquille arrondie, ovale ou oblongue, équivalve, inéquilatérale, entière-

ment fermée et généralement épaisse. Impression palléale entière, non échancrée; impressions musculaires profondément marquées, une du côté anal, deux du côté buccal, à chaque valve. Charnière très-solide, pourvue, sur la valve droite, de deux fortes dents égales, divergentes, et de deux cavités; sur l'autre de deux dents inégales. Ligament extérieur court.

Rapports et différences. Très-voisines des Crassatelles, par leurs impressions palléales, par leur coquille épaisse, par leur charnière, les Astartes s'en distinguent seulement par leur ligament externe, ce qui modifie la charnière et lui donne plus de régularité.

Les Astartes paraissent avec les terrains jurassiques; elles sont surtout très-nombreuses avec les étages de l'oolite inférieure et du terrain oxfordien. Elles reparaissent en assez grand nombre au sein des terrains néocomiens et turoniens dans la formation crétacée. Le terrain tertiaire inférieur paraît ne pas en contenir, tandis qu'elles sont nombreuses avec le crag. Les mers actuelles en nourrissent quelques-unes; mais principalement réparties dans les régions froides, elles sont communes au nord de l'Europe et aux Malouines. Elles se tiennent dans les fonds sablonneux.

N.° 627. ASTARTE A LONG BEC, *Astarte longirostra*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIII, fig. 21-24.

A. testâ trigono-transversâ, compressâ, epidermide fusco-nigrâ, concentricè substriatâ; latere buccali angulato, brevi; latere anali arcuato, subangulato; lunulâ profundè excavatâ, umbonibus productis, rostratis, subuncinatis, cardine arcuato, intùs albâ; labro crenulato.

Longueur, 6 millimètres.

Coquille transverse, trigone, très-comprimée, blanche, pourvue d'un épiderme épais brun-noirâtre, ornée de légères stries concentriques d'accroissement; courte sur la région buccale, cette partie est anguleuse et profondément échancrée sous les crochets, par une lunule fortement excavée. Région anale arrondie, un peu trigone; ses crochets sont très-prolongés, en bec ou en pointes arquées. L'intérieur est blanc; les bords sont crénelés, et la charnière est toute particulière, arquée par suite du grand prolongement des crochets.

Cette charmante espèce se distingue de toutes les autres par le prolongement extraordinaire de ses crochets.

C'est la première qui se soit trouvée dans l'hémisphère sud. Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond recueilli aux îles Malouines par M. du Petit-Thouars.

Genre CRASSATELLA, Lamarck.

Animal muni d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, n'ayant même pas de siphon branchial distinct, celui-ci seulement cilié, étant ouvert comme le reste du manteau. Le tube anal est séparé. Pied court, comprimé, triangulaire, pourvu d'une rainure prononcée.

Coquille oblongue, arrondie, triangulaire ou quadrilatère, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée et épaisse. Impressions palléales entières, non échancrées; impressions musculaires très-profondément excavées; il y en a une du côté anal et deux du côté buccal; de ces deux dernières la plus petite est transversale à la grande dans sa direction et dans sa position. On en remarque une quatrième sous le crochet, au fond de la valve. *Charnière* très-solide, pourvue, sur la valve droite, de deux dents divergentes et de trois fossettes, dont une antérieure, très-large, où est situé le ligament. L'autre valve n'a qu'une forte dent et deux larges fossettes de chaque côté. *Ligament* intérieur dans la fossette du côté anal. Un fort épiderme sur presque toutes les espèces.

Rapports et différences. Lamarck et les auteurs qui le suivent aveuglément, ont placé les Crassatelles à côté des Mactres, par ce seul motif que le ligament est interne, quand, d'un autre côté, tous les caractères sont différens. Le ligament, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, n'est qu'une partie mécanique, destinée à faire entre-bâiller les valves et à contre-balancer les efforts des muscles, tout à fait en dehors des fonctions organiques et remplissant un rôle purement mécanique. Il ne peut donc en aucune manière offrir des caractères zoologiques. Les impressions palléales sont, au contraire, par la présence ou l'absence du sinus, l'expression du développement des tubes; elles peuvent ainsi être d'une grande valeur dans les coupes génériques. Or, les Crassatelles ont les impressions palléales sans sinus, les valves closes, tandis que les Mactres ont un sinus très-profond et les valves bâillantes. D'un autre côté, à l'exception du ligament, les Astartes et les Crassatelles ont les plus grands rapports, d'après les impressions palléales, les valves closes et les deux attaches musculaires buccales et la charnière; car les Crassatelles ne sont que des Astartes où le ligament, ayant pénétré dedans des valves, a pris la place d'une partie des dents, en augmentant la largeur de la fossette cardinale. Il en résulte que les Crassatelles doivent être placées à côté des Astartes et des Opis, et non des Mactres.

Lamelli-branches.

Les Crassatelles paraissent se montrer pour la première fois avec les terrains crétacés. En effet elles ont des espèces dans le terrain néocomien, beaucoup plus dans le terrain turonien ou craie chloritée, tout en montrant le maximum de leur développement numérique au sein des terrains tertiaires. Les Crassatelles sont aujourd'hui spéciales aux régions chaudes. Elles vivent sur les côtes sablonneuses, au-dessous des plus basses marées et se tiennent perpendiculairement enfoncées dans le sable.

N.° 628. CRASSATELLE GIBBEUSE, *Crassatella gibbosa*, Sow.

Crassatella gibbosa, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 56 (*non gibbosula*, Lamk.); *id.*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, vol. 1, pl. 44, fig. 2; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon. Crassat.*, pl. 1, esp. 1.

C. testâ ovato-gibbosâ, lævigatâ, epidermide nigerrimo-fuscâ, intùs albicante; latere buccali brevi rotundato, obliquè rugoso; latere anali elongato, producto, acuminato, subangulato; umbonibus concentricè rugosis.

Dimensions : Longueur, 40 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{68}{100}$; épaisseur, $\frac{47}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{56}{100}$; angle apicial, 117 degrés.

Cette espèce, remarquable par sa forme, a été recueillie par M. Fontaine à Payta, Pérou; à Santa-Elena, république de l'Equateur, par M. Cuming.

C'est son animal que nous avons décrit en donnant les caractères du genre.

Famille des **CARDITITÆ.**

Animal muni d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, laissant néanmoins à la partie anale deux siphons très-courts, distincts du manteau. Pied court, variable; quelquefois un byssus.

Coquille équivalve, inéquilatérale, variable, symétrique, assez épaisse, entièrement fermée, pourvue de dents cardinales obliques, généralement très-grosses. Ligament externe. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux, dont une du côté anal et une du côté buccal à chaque valve. Je n'ai pas reconnu d'attache musculaire sous les crochets.

Cette famille, facile à distinguer de la précédente par son manque d'impressions musculaires multiples du côté buccal, renferme les genres *Cardita*, *Cyprina* et *Hippopodium*.

Genre CARDITA, Bruguière.

Cardita et *Venericardia*, Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau largement fendu, excepté sur la région anale, où il laisse deux ouvertures distinctes, tenant lieu des siphons, l'ouverture anale et branchiale étant bien distinctes. Branchies étroites en ruban; appendices buccaux semi-lunaires. Pied étroit, comprimé, à extrémité comme bilobée, échancré au milieu. Poli figure les Cardites comme ayant les lobes du manteau entièrement ouverts. Je puis affirmer les avoir vus, tels que je les décris ci-dessus, sur la Cardite des côtes du Pérou.

Coquille équivalve, arrondie, ovale ou oblongue, souvent épaisse, inéquilatérale, entièrement fermée, généralement ornée de côtes rayonnantes. Impression palléale entière, sans sinus. Impressions musculaires profondément marquées, une du côté anal, une du côté buccal, à chaque valve; l'impression buccale est souvent bilobée. Charnière solide, munie de deux dents obliques, dirigées du même côté, ou de deux dents inégales; l'une courte, droite, située sous les crochets; l'autre oblique, prolongée sous le ligament extérieur saillant. Souvent un épiderme; quelquefois un byssus. Lamarck avait annoncé ce fait. M. Deshayes (Nouvelle édition de Lamarck, tom. VI, p. 425) assure que cette opinion est dénuée de fondement. Si M. Deshayes avait vu la mer lorsqu'il a écrit ces lignes, il aurait reconnu que les coquilles y sont autrement qu'il ne le juge dans son cabinet, car beaucoup ont en effet un byssus et s'attachent aux pierres.

Rapports et différences. Les Cardites, tout en présentant, par leur animal, les plus grands rapports avec les Cyprines, s'en distinguent par la présence de côtes rayonnantes et par quelques détails de charnière.

On rencontre des Cardites dans les terrains crétacés et tertiaires; elles sont néanmoins plus communes au sein des derniers. Aujourd'hui on les trouve dans toutes les mers : elles se tiennent au niveau des basses mers et au-dessous, entre les rochers ou les cailloux, soit enfoncées dans le sable, de manière à laisser au niveau du sol la région anale, soit fixées aux pierres par un byssus, mais alors dans une position générale analogue.

N.° 629. CARDITE DU PETIT-THOUARS, *Cardita Thouarsii*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIV, fig 1-3.

C. testâ rotundato-cordatâ, compressâ, albidâ, radiatim 17-costatâ; costis elevatis, angustatis, subsquamosis; latere buccali brevi, angustato; latere anali dilatato, subtruncato.

Lamelli-branches.

Diamètre, 4 millimètres.

Coquille arrondie, cordiforme, assez comprimée, blanche, ornée de dix-sept côtes rayonnantes élevées, séparées par des sillons aussi larges qu'elles, et couvertes en dessus de côtes transverses imbriquées, comme des écailles. Côté buccal court, rétréci, anguleux. Côté anal long, large, arrondi à son extrémité presque tronquée.

Cette espèce, bien distincte de la précédente par ses côtes élevées, étroites, et par ses côtés inégaux, est propre aux îles Malouines. Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond recueilli par M. du Petit-Thouars.

N.° 630. CARDITE DES MALOUINES, *Cardita Malvinæ*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 4-6.

C. testâ rotundato-cordatâ, compressâ, crassâ, albidâ, radiatìm 12-costatâ; costis rotundatis, transversìm striatis; latere buccali subangulato, altero subæquali.

Diamètre, 3 millimètres.

Cette coquille, presque ronde, comprimée, épaisse, blanche, est ornée de douze côtes rayonnantes arrondies, séparées par des sillons étroits, et striées en travers. Les deux côtés sont presque égaux en longueur et de la même forme.

Cette espèce, voisine du *C. compressa*, est bien moins comprimée et sa forme est plus arrondie. Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond, recueilli aux îles Malouines, par M. du Petit-Thouars.

N.° 631. CARDITE COMPRIMÉE, *Cardita compressa*, Reeve.

Cardita compressa, Reeve, 1843, *Proceed. zool. soc.; id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon. card.*, pl. IX, *sp.* 46; *Cardita flabellum*, Reeve, 1843, *Proceed. zool. soc., id.*, Reeve, *Conch. icon. card.*, pl. IX, *sp.* 47.

C. testâ suborbiculari, solidâ, compressâ, epidermide olivaceâ indutâ, radiatìm costatâ; costis lævibus, planiusculis, interstitiis angustis; latere buccali angustato; latere anali obtusè rotundato.

Longueur, 9 millimètres.

Cette coquille a été recueillie par M. Cuming, par six brasses de fond, aux environs de Valparaiso (Chili).

N.° 632. CARDITE NAVIFORME, *Cardita naviformis*, Reeve.

Cardita naviformis, Reeve, 1843, *Proceed. zool. soc.; id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon. card.*, pl. IX, *sp.* 45.

C. testâ ovatâ, subcompressâ, fuscescente, radiatìm costatâ; costis paululùm curvatis, squamosis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, recto, obtusè truncato.

Longueur, 5 millimètres.

Cette espèce habite les environs de Valparaiso (Chili), où elle a été recueillie à la drague, par M. Cuming, dans le sable. Je l'ai également rencontrée à Arica, sous les pierres détachées du sol, où elle s'attache au moyen d'un byssus. Peut-être est-ce le *Cardita minima*, Sow.

N.° 633. CARDITE A PETITES TUILES, *Cardita tegulina*, Reeve.

Cardita tegulata, Reeve, 1843, *Proceed. zool. soc.; id., Conch. icon. card.*, pl. IX, *sp.* 48.

C. testâ ovatâ, flabelliformi, radiatìm costatâ, costis decem vel undecim prominentibus, subtiliter squamulosis.

Longueur, 17 millimètres.

Cette charmante espèce a été prise à la drague, par une assez grande profondeur, aux environs de Valparaiso (Chili), par M. Cuming.

N.° 634. CARDITE SEMENCE, *Cardita semen*, Reeve.

Cardita semen, Reeve, 1843, *Proceed. zool soc.; id., Conch. icon. card.*, pl. IX, *sp.* 43.

C. testâ ovatâ, subcompressâ, tenui, olivaceo-fuscâ, radiatìm costatâ, costis plano convexis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, obtuso.

Longueur, 11 millimètres.

Cette petite espèce a été recuillie à Mexillones, côte de Bolivia, par M. Cuming.

N.° 635. CARDITE SALE, *Cardita spurca*, Sow.
Pl. LXXXII, fig. 13, 14.

Cardita spurca, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 195; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon. card.*, pl. VII, *sp.* 32.

C. testâ ovato-oblongâ, gibbosâ, albidâ, epidermide olivaceâ, radiatìm costatâ, costis octodecim, eminentibus, nodulosis; latere buccali brevi angustato; latere anali elongato, obtusè truncato; lunulâ minimè excavatâ.

Dimensions : Longueur, 20 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{82}{100}$; épaisseur, $\frac{64}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{75}{100}$; angle apicial, 102 degrés.

Son animal, que nous avons souvent observé, est rougeâtre, avec les bords du manteau, le pourtour des tubes et le pied d'un beau rouge, les branchies jaunâtres. Les tubes sont simples, sans cirrhes, le manteau non cilié: le pied est comprimé, comme bilobé à son extrémité.

Nous l'avons recueillie au Callao, et à Arica, Pérou, par 14 mètres de profondeur, dans les fonds de sables coquilliers.

N.° 636. CARDITE A LARGE COTE, *Cardita laticosta*, Sow.

Cardita laticostata, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 195 (*non laticosta*, Pusch, 1837); *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, pl. VII, *sp.* 36.

C. testâ ovato-rhombeâ, turgidâ, luteo vel cæruleo-albâ, fasciis brunneis aut nigricantibus, latis, undatis, longitudinaliter pictâ, radiatìm costatâ; costis 16 *lineis elevatis, frequentibus decussatis; latere buccali rotundato, inflato; latere anali elongato, angustato, obliquè truncato.*

Cette charmante espèce habite toute la côte du Pérou, depuis Payta jusqu'à Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 637. CARDITE RADIÉE, *Cardita radiata*, Broder.

Cardita radiata, Broder., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 195.

C. testâ elongato-oblongâ, pallidè flavidâ aut roseâ, maculis fuscis variegatâ, radiatìm costatâ; costis septemdecim, posticis latis, transversìm decussatis, anticis rotundatis; costâ dorsali squamiferâ; latere buccali brevi rotundato; latere anali producto, obliquè truncato.

Cette espèce habite les côtes sablonneuses de la Colombie, à Solango, sur le littoral du grand Océan, et à Panama.

Famille des **LUCINIDÆ**.

Coquille équivalve, inéquilatérale, symétrique, ronde ou ovale, généralement mince, entièrement fermée, pourvue ou non de dents cardinales très-variables, obsolètes, doubles et divergentes, ou rudimentaires, et de deux dents latérales plus ou moins prononcées. Ligament externe ou caché. Deux impressions musculaires très-séparées, allongées. Impressions palléales entières.

Cette famille, bien caractérisée par sa charnière, par l'impression palléale, et surtout par ses impressions musculaires, renferme seulement les genres *Corbis, Lucina* et *Erycina.*

Genre LUCINA, Bruguière.

Loripes, Poli; *Ungulina*, Daudin.

Animal pourvu d'un manteau ouvert, laissant sur la région anale un tube allongé, et l'autre rudimentaire. Pied très-long, filiforme.

Coquille ronde ou ovale, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée, à crochets petits, obliques. Impressions palléales entières, se continuant en

dehors de l'impression musculaire buccale. Impressions musculaires très-visibles; l'une, anale, transverse, peu allongée; l'autre, buccale, très-allongée, souvent très-prolongée vers la région palléale. Charnière très-variable, le plus souvent composée de deux dents cardinales divergentes, dont une bifide. Deux dents latérales, l'une anale, très-éloignée du sommet; l'autre buccale, assez rapprochée. Ces dents sont très-irrégulières et manquent souvent. Ligament externe, quelquefois un peu caché. Ces coquilles ont généralement une lunule; l'intérieur des valves est ponctué ou strié.

Rapports et différences. Les Lucines sont très-voisines des *Corbis* par leurs impressions palléales et leur charnière. Elles s'en distinguent par deux impressions musculaires à chaque valve au lieu de trois. Lamarck rapproche les Lucines des Tellines, mais elles s'en distinguent par le manque de sinus palléal.

Les Lucines sont peu nombreuses au sein des terrains crétacés : elles sont très-multipliées dans les terrains tertiaires, mais atteignent le maximum de leur développement numérique au littoral des Océans actuels, où elles se trouvent sur les fonds sablonneux, au niveau des marées basses, et s'enfoncent dans le sable, de manière à placer le côté anal au niveau supérieur du sol, en se tenant perpendiculairement.

N.° 638. LUCINE DE LA JAMAÏQUE, *Lucina jamaicensis,* Lam.

Venus jamaicensis, Chemnitz, 1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 24, tab. 39, fig. 408, 409; Encycl. méth., pl. 284, fig. 2. *Lucina jamaicensis*, Lam., 1818, Anim. sans vert., t. V, p. 539, n.° 1.

L. testâ lentiformi, compressâ, albidâ vel luteâ, concentricè lamellosâ; lamellis inæqualibus, erectis; latere buccali brevi, angulato; lunulâ compressâ, convexâ, margine excavatâ; latere anali elongato, anticè truncato, externè impresso, unisulcato.

Dimensions : Longueur, 45 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{80}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 131 degrés.

Cette espèce, bien connue, se trouve dans toutes les régions chaudes de l'Océan atlantique, depuis Rio de Janeiro, limites tropicales, jusqu'aux Antilles. Nous l'avons recueillie au Brésil, sur la côte, dans les baies sablonneuses, et nous l'avons reçue de la Jamaïque, de la Martinique et de l'île de Cuba, où elle a été recueillie par MM. de la Sagra et de Candé.

Lamelli-
branches.

N.° 639. LUCINE A QUATRE SILLONS, *Lucina quadrisulcata*, d'Orb., 1846.

Lucina divaricata, Lamk., 1818, Anim. sans vert., V, p. 541, n.° 7 (*pars non Lucina divaricata*, Linn.).

L. testâ orbiculari, compressâ, albâ, concentricè subplicatâ, bifariàm obliquè striatâ, inæquilaterali; latere anali brevi, rotundato; latere buccali subangulato, radiatìm quadrisulcato; valvulâ senestrâ lunulâ lævigatâ, excavatâ; intùs labro tenuissimè denticulato.

Dimensions : Longueur, 26 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{97}{100}$; épaisseur, $\frac{62}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{55}{100}$; angle apicial, 134 degrés.

Coquille orbiculaire, assez comprimée, blanche, mince, marquée de quelques stries concentriques d'accroissement, et en outre de stries qui forment sur le milieu un coude obtus, et divergent ensuite, en traversant obliquement les deux côtés; l'intervalle de ces côtes est uni et plan. Côté anal plus court, arrondi; côté buccal un peu anguleux, traversé par quelques sillons rayonnans, dont deux sont près de la lunule, et les deux autres près du coude formé par les stries. Sous les crochets on remarque une lunule courte, lisse, un peu excavée, propre seulement à la valve gauche. Les bords sont en dedans pourvus de très-petites dents, indépendantes des stries, visibles à la loupe, et placées entre deux sillons. Quelquefois les sillons internes sont peu marqués, surtout sur les échantillons des Antilles.

Sous le nom de *divaricata*, on a confondu toutes les espèces de Lucines rondes, à stries divergentes, qu'elles soient vivantes ou fossiles. Dans ces espèces, réunies à tort par les auteurs, je trouve, d'après un premier examen, *cinq espèces vivantes*, et *trois espèces fossiles*, distinctes les unes des autres par des caractères bien tranchés.

Des cinq espèces vivantes, 1.° celle de la Méditerranée, indiquée par Linné, doit seule conserver le nom de *Lucina divaricata*.

2.° L'espèce propre au Brésil et aux Antilles, que nous nommons *L. quadrisulcata*, se distingue des autres Lucines des Antilles par ses *quatre sillons* et par son labre marqué de très-petites dents, visibles seulement à la loupe, par son côté anal le plus court.

3.° Une autre espèce des Antilles, que nous nommons *L. serrata*, se distingue du *L. quadrisulcata*, par son côté anal plus anguleux, par sa région buccale coupée plus carrément, et munie d'un sillon divergent; enfin par son labre pourvu de dents aussi larges que les stries divergentes auxquelles elles correspondent.

4.° Une espèce propre aux îles Séchelles, que nous appelons *L. Sechellensis*, se distingue du *quadrisulcata* et du *serrata*, par sa forme transverse, plus courte, par sa forme tronquée aux deux extrémités, par ses côtes plus larges et plus élevées, par son côté buccal le plus court, et enfin par son labre entièrement lisse sur les bords.

5.° Une coquille de l'Ile-de-France, que nous appelons *L. ornatissima*, se distingue très-facilement des autres par ses côtes divergentes très-élevées et formant chacune une très-forte saillie séparée par un profond sillon.

Parmi les coquilles fossiles qui ont encore été rapportées au *L. divaricata*, nous avons déjà reconnu que :

6.° Les échantillons provenant de Bordeaux, rapprochés du *L. quadrisulcata* par le labre denticulé, s'en distinguent par leurs stries plus fines, par ce bord plus fortement denticulé, par la présence d'un seul sillon sur la région buccale, et quelquefois d'un autre éloigné; par la lunule de la valve gauche lancéolée, bien plus étroite. Nous formons de ces coquilles le *L. Grateloupi*, d'Orbigny.

7.° Les échantillons du calcaire grossier du bassin de Paris se rapprochent de la précédente par la forme, mais s'en distinguent par leur labre entièrement dépourvu de dents. Par ce caractère ils se rapprochent du *L. sechellensis*, mais s'en distinguent par les stries bien plus fines, par une forme plus ovale et par les deux côtés égaux. Nous proposons de l'appeler *L. Defranciana*, d'Orb.

8.° Les échantillons des sables supérieurs des environs d'Ermenonville, près de Paris, ressemblent, par la forme, au *L. Defranciana;* ils s'en distinguent par leur labre sillonné sur sa longueur, lisse en dehors et denticulée en dedans de ce sillon. Ils s'en distinguent aussi par leur ligament plus externe et par les dents latérales de la charnière, prononcées et saillantes, tandis qu'elles manquent chez toutes les autres espèces vivantes et fossiles dont nous venons de parler.

En résumé, on voit, par ce qui précède, que toutes les coquilles qui ont été confondues par les auteurs, sous le nom de *Lucina divaricata*, forment, au moins jusqu'à présent, huit espèces propres chacune, pour les espèces vivantes, à des régions particulières, et pour les espèces fossiles, à des couches ou des bassins tertiaires particuliers. Ce résultat montre combien il faut examiner les espèces avant de les identifier.

L'espèce qui nous occupe est propre aux côtes du Brésil et des Antilles. Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro, et nous l'avons reçue de Cuba, de la Guadeloupe et de Saint-Martin, par MM. de la Sagra, de Candé et Beau.

N.° 640. LUCINE DEMI-RÉTICULÉE, *Lucina semireticulata*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIV, fig. 7-9.

L. testâ orbiculari, inflatâ, albâ, tenui, concentricè striatâ, lateribus reticulato-tuberculatâ; latere buccali brevi, rotundato; latere anali subtruncato.

Dimensions : Longueur, 18 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{91}{100}$; épaisseur, $\frac{75}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{58}{100}$; angle apicial, 122 degrés.

Coquille suborbiculaire, très-renflée, blanche, mince, fragile, ornée de stries concentriques, et de chaque côté, au milieu et un peu sur la région buccale, de petits tubercules oblongs, qui rendent cette partie comme réticulée. Le côté buccal est court, arrondi; le côté anal un peu carré. Le ligament est tout à fait externe, saillant.

Cette jolie petite espèce, qui se distingue par ses tubercules réticulés, varie un peu suivant les localités. En Patagonie, elle est plus comprimée et plus mince, tandis qu'aux

Antilles elle est très-bombée. Nous l'avons recueillie dans la Bahia de San-Blas, au nord de la Patagonie, dans les parties très-tranquilles. Nous l'avons rencontrée dans les mêmes conditions à Rio de Janeiro, et nous l'avons reçue de Cuba, aux Antilles, envoyée par M. Auber.

N.° 641. LUCINE COSTULÉE, *Lucina costata*, d'Orb., 1846.

L. testâ rotundatâ, crassâ, compressâ, albidâ, concentricè striatâ, radiatìm costatâ; costis striatis, inæqualibus, margine evanescentibus, latere anali interruptis; latere buccali rotundato; latere anali angustato.

Longueur, 7 millimètres.

Coquille orbiculaire, épaisse, blanche, ornée de stries concentriques, avec lesquelles viennent se croiser des côtes rayonnantes, formées de faisceaux de stries qui ne forment plus que des stries, lorsqu'elles approchent du bord. Côté buccal le plus long; côté anal étroit; à cette région les côtes rayonnantes s'interrompent sur une petite partie et ne laissent que les stries concentriques.

Cette espèce se distingue facilement des autres par ses côtes rayonnantes formées de faisceaux de stries.

Nous l'avons recueillie dans le fond de la baie de Rio de Janeiro, près de Saint-Christophe. Nous l'avons également reçue des Antilles, où elle a été rencontrée près de la Havane (île de Cuba), par M. Auber.

N.° 642. LUCINE GUARANIE, *Lucina guaraniana*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 10, 11.

L. testâ rotundatâ, compressâ, albidâ, tenui, concentricè rugoso-striatâ, inæquilaterali; latere buccali brevi, acuminato; latere anali dilatato, subtruncato.

Dimensions : Longueur, 20 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{88}{100}$; épaisseur, $\frac{56}{100}$; angle apicial, 120 degrés.

Cette coquille est, par ses rides concentriques, voisine du *L. patagonica;* mais elle s'en distingue par sa forme plus large, plus circulaire, par sa région anale bien plus large et par son côté buccal plus étroit; sa charnière est aussi plus étroite et non munie d'un double bord saillant sur la région buccale.

Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro (Brésil), dans le fond de la baie de Saint-Christophe, où elle vit dans le sable vaseux.

N.° 643. LUCINE DE PORTES, *Lucina Portesiana*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 12, 13.

L. testâ ovato-rotundatâ, albido-roseâ, crassâ; epidermide subfuscâ, concentricè substriatâ; latere buccali brevi, angustato; latere anali angustato, rotundato, dentibus cardinalibus erectis.

Dimensions : Longueur, 19 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{97}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 116 degrés.

Cette espèce est, par son aspect terne, voisine du *L. patagonica;* mais elle s'en distingue par sa coquille plus circulaire, bien plus épaisse, par sa région anale plus étroite, et par ses dents cardinales plus saillantes.

Nous l'avons recueillie près de Saint-Christophe, dans la baie de Rio de Janeiro, au Brésil. Elle se tient dans les fonds de sable vaseux.

N.° 644. LUCINE DE VILARDEBO, *Lucina Vilardeboœna,* d'Orb.
Pl. LXXXIV, fig. 14, 15.

L. testâ ovato-rotundatâ, compressâ, albidâ, crassâ, lœvi concentricè substriatâ; latere buccali brevi, angustato, subtruncato; latere anali elongato, rotundato.

Dimensions : Longueur, 25 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{98}{100}$; épaisseur, $\frac{44}{100}$; longueur de la région anale, $\frac{49}{100}$; angle apicial, 125 degrés.

Cette coquille, qui au premier aspect offre la forme d'une Telline, se distingue facilement des autres par sa grande compression et par sa charnière épaisse. Voisine du *L. Candiana*, par sa forme et son ensemble, elle en diffère par le manque de stries concentriques régulières.

Elle a été recueillie par M. Vilardebo, aux environs de Maldonado, au nord de l'embouchure de la Plata; elle y est assez rare.

N.° 645. LUCINE PATAGONIQUE, *Lucina patagonica,* d'Orb., 1842.
Pl. LXXXIV, fig. 16, 17.

Lucina patagonica, d'Orb., 1842, Paléont. du Voy. dans l'Amér. mér., p. 161, n.° 171.

L. testâ ovatâ, albidâ, tenui, pellucidâ, compressâ, concentricè striato-rugosâ, inœquilaterali; latere buccali brevi, angustato; latere anali rotundato; cardine dentibus lateralibus nullis.

Dimensions : Longueur, 16 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{81}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 115 degrés.

Cette espèce, facile à reconnaître à sa forme elliptique, à ses rides concentriques, irrégulières, à ses deux côtés inégaux, a été rencontrée par nous dans la baie de San-Blas, au nord de la Patagonie, où elle habite les fonds de sable vaseux, au niveau des marées basses.

N.° 646. LUCINE CRYPTELLE, *Lucina cryptella*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 18-20.

L. testâ subcirculari, lenticulari, compressâ, albâ, tenui, concentricè rugoso-striatâ; latere buccali brevi angustato, radiatìm unisulcato, sinuato; lunulâ cordiformi excavatâ; latere anali brevi, obtusè truncatâ; ligamento interno.

Dimensions : Largeur, 20 mill. Par rapport à la largeur, longueur : $\frac{96}{100}$; épaisseur, $\frac{51}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 135 degrés.

Cette espèce, suivant les caractères souvent employés par Lamarck, nécessiterait la création d'un genre; car elle a le ligament tout à fait interne et même un peu éloigné du bord, ce qui oblige la charnière à s'obliquer en dedans et en change la forme. Cette charnière est composée, sur la valve gauche, d'une dent cardinale et de fossettes latérales, et sur l'autre de deux petites dents. Du reste, tous les autres caractères internes sont identiques aux Lucines, ce qui nous empêche de l'en séparer entièrement. Elle pourrait être le type du sous-genre *Lucinida,* et s'appeler alors *Lucinida cryptella,* d'Orb.

Elle a été pêchée sur les côtes de Pernambuco, au Brésil, par M. Fontaine.

Genre ÉRYCINE, *Erycina*, Lamarck.

Erycina, *partim* Lamarck, *non* de Blainville, Rang, Sowerby, etc.

Animal ovale, pourvu d'un manteau ouvert sur une grande partie de sa longueur, dont les bords sont simples ou ciliés, réunis seulement sur la région anale, où sont les deux ouvertures ordinaires non pourvues de tubes. Pied très-allongé, étroit, tranchant, supporté par un pédicule; point d'appendices buccaux.

Coquille ronde ou ovale, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée. Impressions palléales entières. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, médiocres, ovales, très-superficielles. Ligament interne et externe : externe étroit, linéaire; interne très-grand, logé dans une fossette étroite, plus ou moins longue et oblique. Charnière très-variable, formée d'une ou deux dents cardinales placées au côté buccal, et de dents latérales plus ou moins prononcées, distantes, qui manquent quelquefois.

Rapports et différences. On doit à M. Reclus, sur les *Erycina,* un excellent travail, dans lequel il a rectifié les caractères du genre. Cet auteur pense avec M. Deshayes [1], qu'elles peuvent former une petite famille voisine des Mactracés. Nous sommes loin de partager cette opinion, convaincu au contraire qu'il n'existe entre les genres *Erycina* et *Mactra* aucune analogie zoologique. Les *Erycina* ont en effet les impressions palléales simples, entières, tandis que les Mactres ont un sinus anal très-prononcé. Les Érycines n'ont pas de tubes distincts, les Mactres en ont de très-longs. Nous ne trouvons donc pas, entre les deux genres, d'autre analogie que le caractère

1. *Revue zoologique, par la Société cuviérienne,* 1844, p. 297.

de nulle valeur en zoologie, d'avoir le ligament interne. Nous croyons en conséquence que les *Erycina* doivent faire partie de la famille des *Lucinidæ*, dont elles ont à la fois les caractères zoologiques et conchyliologiques. Lorsqu'on voudra comparer les Érycines aux espèces de Lucines minces et bombées, comme notre *L. patagonica* et *semi-reticulata*, par exemple, on trouvera même aspect extérieur, mêmes dents cardinales, même impression palléale, et, jusqu'à certain point, mêmes impressions musculaires; car, dans ces espèces, l'impression buccale est déjà bien moins longue, et paraît faire le passage à l'impression courte des Érycines. En résumé, il nous paraît difficile d'éloigner les Érycines de la famille des Lucinides; mais nous les considérons comme un genre distinct, qui en diffère par ses tubes non saillans, par son pied tranchant et par son ligament interne.

Les Érycines se sont montrées fossiles dans les terrains tertiaires : elles habitent aujourd'hui toutes les mers. Elles se tiennent perpendiculairement fixées aux pierres ou aux autres corps sous-marins.

Nous avons reconnu que la première espèce de M. Reclus, son *E. Deshaysi*, n'appartient pas au genre, puisqu'elle est pourvue d'un sinus palléal très-profond, analogue au sinus de la série des Vénus dont on a formé le genre *Arthemis*. Elle doit, sans aucun doute, faire partie des *Sinupalléales*.

N.° 647. ÉRYCINE DE PETIT, *Erycina Petitiana*, Reclus.

Erycina Petitiana, Reclus.

E. testâ ovatâ, inflatâ, tenui, concentricè substriatâ, rubro-ferrugineâ, latere cardinali intensè pictâ; latere buccali elongato, producto, rotundato; latere anali brevi, obtuso.

Diamètre, 3 millimètres.

Cette petite espèce est facile à reconnaître par sa teinte rouge ferrugineuse, bien plus foncée sur toute la région cardinale.

Nous l'avons rencontrée en très-grand nombre dans une marre d'eau salée, ne communiquant pas avec la mer, non loin du Callao, port de Luna, sur la côte du Pérou. Elle se tient par centaines fixée perpendiculairement au pourtour des pierres à la limite supérieure des eaux.

M. Reclus nous a dit avoir nommé cette espèce *Petitiana;* nous conservons cette dénomination, quoique nous ne l'ayions pas rencontrée dans sa Monographie de la Revue cuviérienne de 1844.

Famille des **CARDIDÆ.**

Animal pourvu d'un manteau largement ouvert sur la région buccale, réuni seulement à la partie anale, où il offre deux siphons ciliés, extensibles. Pied variable, comprimé ou très-allongé.

Coquille variable de forme, pourvue de dents cardinales irrégulières et de dents latérales écartées. Impression palléale simple, sans échancrure ni sinus. Ligament externe.

Je réunis dans cette famille seulement les genres *Cardium, Cardilia* et *Isocardia.*

Genre CARDIUM, Bruguière.

Animal, lobes du manteau libres, réunis seulement vers la région anale, où ils forment deux tubes séparés, ciliés, extensibles. Pied long, cylindrique, soudé à son extrémité dans la contraction. Branchies oblongues; appendices buccaux très-allongés, coniques.

Coquille régulière, symétrique, équivalve, renflée ou déprimée, subcordiforme, à crochets proéminens. Ligament externe. Charnière pourvue d'une ou deux dents cardinales et de deux dents latérales. Impressions palléales entières. Impressions musculaires simples, une à chaque extrémité des valves.

Rapports et différences. Les Bucardes sont voisines par leur ensemble des Isocardes, tout en s'en distinguant par leur pied très-long, cylindrique, par leurs crochets moins contournés, par leur charnière plus complète.

Les espèces de Bucardes se sont montrées dès les plus anciens terrains; mais elles n'ont pas été nombreuses avant la formation crétacée. Plus communes dans les terrains tertiaires, elles paraissent avoir atteint, au sein des mers actuelles, le maximum de leur développement numérique. Ce sont des coquilles du littoral, vivant soit dans le sable, soit dans la vase, des lieux tranquilles; s'y enfonçant de manière à ce que leurs tubes, très-courts, puissent saillir à la surface du sol sous-marin. On les trouve même dans les lacs salés ou saumâtres.

N.° 648. BUCARDE SCIE, *Cardium serratum,* Linné.

Lister, *Hist. conchyl.,* t. 249, fig. 83; *Cardium serratum,* Linné, 1767, *Syst. nat., ed. XII,* p. 1123, n.° 89 (*non Serratum,* Lam., 1819); *Cardium,* Gronovius, *Zoophyl.,* n.° 1128, p. 266; *Cardium citrinum serratum,* Chemnitz, 1782, *Conch. Cab.,* V, VI, p. 194, pl. 18, fig. 189; *Cardium lævigatum,* Gmel., 1789; *idem,* Lam., 1819, Anim. sans vert., t. VI, p. 11, n.° 26.

C. testâ ovatâ, umbones versus gibbosusculâ, glabrâ, nitidulâ, latere buccali obsoletè striatâ, albido-flavicante; latere anali viridè citrino-flavido, maculis flavido purpurascentibus undatis, circà umbones pallidè tinctâ, intùs flavescenti, marginibus intùs minutissimè serratis.

Dimensions : Longueur, 42 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{100}{100}$; épaisseur, $\frac{68}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{62}{100}$; angle apicial, 100 degrés.

Cette coquille, facile à distinguer, a été souvent confondue avec l'espèce des côtes d'Europe. Linné la décrit parfaitement dans le Muséum de la princesse Ulrique, seulement il indique une fausse localité; mais en rectifiant cette erreur, on a l'espèce bien caractérisée, comme Chemnitz l'a reconnue.

Elle est propre aux côtes du Brésil et des Antilles. Nous l'avons recueillie dans l'intérieur de la baie de Rio de Janeiro, et nous l'avons reçue de Cuba, de la Martinique, de Sainte-Lucie et de la Guadeloupe.

N.° 649. BUCARDE MURIQUÉE, *Cardium muricatum,* Linné.

Lister, *Conch.,* t. 222, fig. 159; *Cardium muricatum,* Linné, 1767, *Syst. nat.,* p. 1123; *idem,* Chemnitz, 1782, *Conch. Cab.,* VI, p. 185, tab. 17, fig. 177; *idem,* Lamarck, 1819, Anim. sans vert., t. VI, p. 8, n.° 18.

C. testâ cordato-ovatâ, subobliquâ, radiatìm costatâ, costis convexis, tribus et triginta quarum novenis posticis tuberculis minutis, compressis, obliquè digestis, posticis muricatis, deindè duabus utrinquè muricatis, cœteris anticè muricatis, albidâ et flavicante, maculis perpaucis fuscis hic illic ornatâ, lateribus, marginibusque aurantiis.

Dimensions : Longueur, 50 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{89}{100}$; épaisseur, $\frac{66}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{55}{100}$; angle apicial, 111 degrés.

Cette espèce, très-facile à reconnaître par ses côtes épineuses, se trouve sur toute la côte d'Amérique, depuis Rio de Janeiro (Brésil) jusqu'aux Antilles, d'où nous l'avons de Cuba, de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Jamaïque.

N.° 650. BUCARDE DE LAMARCK, *Cardium Lamarckii,* d'Orb., 1846.

Cardium brasilianum, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. VI, p. 5, n.° 7 (non *Brasiliense,* Gmel., 1789); Reeve, 1844, *Conch. icon., Cardium,* pl. 12, n.° 61.

C. testâ obliquè ovatâ, umbones versus attenuatâ, lœvigatâ, nitidâ, cinereo-albâ, lineis spadiceo-rufis, longitudinalibus margines versus creberrimè pictâ, areis fasciis brevibus latiusculis, nigricanti-cœruleis subirregulariter decussatâ.

Diamètre, 28 millimètres.

Cette espèce est, d'après Lamarck, propre à la côte du Brésil. Elle nous paraît être une simple variété de couleur du *C. serratum,* Linné.

Lamelli-
branches.

N.° 651. BUCARDE TACHETÉE, *Cardium maculosum,* Wood.

Cardium maculosum, Wood., 1825, *Gener. Conch.,* pl. LII, fig. 3 (non Sowerby, 1833); *Cardium multistriatum,* Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.; Cardium maculosum,* Reeve, 1845, *Conch. icon.,* pl. 16, *sp.* 76.

C. testâ oblongo-ovatâ, ad umbones subattenuatâ, radiatìm minutè costatâ; costis octonis et quadraginta, angustis, confertis, latere anali subgraniferis; pallidè fulvâ, rufescente punctulatâ; umbonibus rosaceis.

Longueur, 32 millimètres.

Cette espèce a été recueillie à Santa-Elena, sur la côte ouest de la Colombie, Océan pacifique, par M. Cuming.

N.° 652. CARDIUM A PETITS GRAINS, *Cardium graniferum,* Brod.

Cardium graniferum, Brod. et Sow., 1829, *Zool. Journ.,* vol. IV, p. 367; *idem,* Reeve, 1844, *Conch. icon.,* pl. VIII, *sp.* 43.

C. testâ obliquè ovatâ, niveâ, trigonæformi, fortiter radiatìm costatâ, costis septemdecem, angulatis, noduloso-graniferis, sulcis interstitialibus latiusculis, profundis, pulcherrimè cancellatis.

Diamètre, 13 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Xipixapi (Équateur), sur les côtes du grand Océan, et dans le golfe de Nicoya, centre de l'Amérique.

N.° 653. BUCARDE BISANGULEUSE, *Cardium biangulatum,* Sow.

Cardium biangulatum, Sow., 1829, *Zool. Journ.,* vol. IV, p. 307, n.° 48; *idem,* Sow., *Conch. ill.,* fig. 2; *idem,* Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Corb.,* pl. VI, *sp.* 29.

C. testâ subquadrato-cordatâ, radiatìm costatâ, costis octonis et viginti, quarum novenis, anterius angustis, parvis rotundis, cæteris latioribus, planiusculis, peculiariter obliquo seu undato-crenatis; costarum interstitiis transversìm elevato-striatis; latere buccali rotundato; latere anali concavo-angulato, subproducto.

Diamètre, 34 millimètres.

M. Cuming a découvert cette belle espèce à Santa-Elena et à l'île de la Plata, sur la côte ouest de la Colombie, grand Océan.

N.° 654. BUCARDE PARENTE, *Cardium consors,* Brod.

Cardium consors, Brod. et Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 85; *idem,* Reeve, 1845, *Conch. icon.,* pl. XVII, *sp.* 86.

C. testâ transversìm cordatâ, gibbosissimâ, radiatìm costatâ, costis 32 squamiferis, squamis erecto-fornicatis, numerosis, creberrimis; latere anali compresso planis, squamis posticis obtuso-callosis; albicante vel stramineâ, fusco-rufescente, posticè præcipuè, tinctâ et marmoratâ, intùs purpurascente.

Largeur, 75 millimètres.

Cette espèce, bien plus arrondie que le *C. isocardia*, est propre aux côtes occidentales de la république de l'Équateur, où elle a été recueillie par M. Cuming, à Santa-Elena et à Guacomayo.

N.° 655. BUCARDE OBOVALE, *Cardium obovale*, Sow.

Cardium obovale, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 84; *id.*, Reeve, 1845, *Conch. icon.*, pl. XXI, *sp.* 117.

C. testâ obliquè transversâ, cordatâ, lateribus brevissimis, radiatìm costatâ, costis 22-lateralibus depresso-planis, buccalibus crenulatis, medianis rotundatis, undiquè creberrimè crenatis, interstitiis omnibus transversìm impresso-cancellatis, albidâ, fuscescente, umbones versus pallidissimè tinctâ.

Largeur, 22 millimètres.

Cette espèce a été pêchée, par M. Cuming, à une grande profondeur dans le sable, à Xipixapi, sur la côte de la république de l'Équateur.

N.° 656. BUCARDE TACHETÉE, *Cardium aspersum*, Sow.

Cardium aspersum, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 85.

C. testâ, latere anali minus producto, costis subplanioribus, maculis roseis vel purpureis, grandibus frequentioribus.

Cette espèce, que M. Reeve a regardée comme une simple variété du *B. bullatum*, a été pêchée par M. Cuming à Santa-Elena et à Monte-Cristi, sur la côte occidentale de la république de l'Équateur.

N.° 657. BUCARDE DE SAINTE-ELENA, *Cardium Elenense*, Sow.

Cardium Elenense, Sow., 1840, *Proceed. zool. soc.*, *Conch. ill.*, fig. 58; *idem*, Reeve, 1845, *Conch. ic.*, pl. XX, *sp.* 104.

C. testâ tenui, ovatâ, umbones versùs subattenuatâ, transversìm et longitudinaliter striatâ, striis concentricis subtilissimis confertis, radiatìm latiusculis subdistantibus, pallidè fulvâ, punctis minutis, rubido-fuscis, trigono-maculatâ; areâ anali immaculatâ; umbonibus livido-purpurascentibus, intùs fusco-rubente fasciatâ.

Largeur, 20 millimètres.

Cette jolie petite espèce a été rencontrée par M. Cuming à Santa-Elena, sur la côte de la république de l'Équateur.

N.° 658. BUCARDE ÉPINEUSE, *Cardium senticosum*, Sow.

Cardium senticosum, Sowerby, 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 84.

C. testâ suborbiculari, compressiusculâ, albidâ, purpurascenti-fusco variegatâ; costis radiantibus 39-40, tredecìm posticis graniferis; demum 2-3, utrinquè graniferis,

reliquis anticè angulatis, graniferis, granis obliquis posterioribus majoribus; interstitiis omnibus angustis, transversìm striatis; latere anali ringente; dentibus marginibus validis purpurascentibus.

Longueur, 33 millimètres.

Cette espèce a été découverte par M. Cuming à Santa-Elena, sur la côte de la république de l'Équateur.

N.° 659. BUCARDE HAUTE, *Cardium procerum,* Sow.

Cardium procerum, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 83; *Cardium laticostatum,* Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 85, *Testâ juvenis; Cardium procerum,* Reeve, 1844, *Conch. icon.,* pl. X, *sp.* 51.

C. testâ oblongo-ovatâ, tumidâ; latere buccali rotundato; latere anali subquadrato angulato, serrato, radiatìm costatâ; costis quinis et viginti, planulatis, arcuatìm striatis, quaternis extremo posticis obsoletiusculis, cœteris anticè angulatis, fusco-albicante; costis maculis perpaucis purpureo-fuscis exiliter tinctis, epidermide fictili lœvi indutâ, marginibus analibus intùs purpureo-fuscis.

Dimensions : Largeur, 70 millim. Par rapport à la largeur : longueur, $\frac{88}{100}$; épaisseur, $\frac{78}{100}$; angle apicial, 100 degrés.

Cette belle espèce, que M. Cuming a pêchée à Real-llejos (Centre-Amérique), m'a été donnée par M. Fontaine, comme ayant été pêchée à Payta (Pérou).

Famille des **UNIONIDÆ.**

Animal volumineux, pourvu d'un manteau largement ouvert, muni d'une seule ouverture anale distincte ou réuni sur une partie de sa longueur, laissant alors deux tubes séparés. Pied court, comprimé ou très-allongé, alors terminé par un bouton.

Coquille équivalve, inéquilatérale, très-variable dans sa forme et dans son épaisseur, quelquefois un peu bâillante à ses extrémités. Charnière sans dents ou pourvue de dents très-variées. Ligament extérieur. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires généralement au nombre d'une du côté anal, et de deux du côté buccal. Un épiderme souvent épais.

Je réunis dans une seule famille des coquilles analogues pour leur manière de vivre, au sein des eaux douces des fleuves et des étangs, qui se divisent zoologiquement en plusieurs genres d'après la forme du manteau, la forme du pied, et d'après les caractères seuls de la coquille. On pourrait les diviser ainsi qu'il suit :

1.° Manteau fermé jusqu'au tiers inférieur de la coquille, pourvu de deux tubes distincts; coquille bâillante en haut et en bas, sans dents, ou avec des fossettes et des dents nombreuses sur le côté cardinal. — *Iridina,* Lam.

2.° Manteau fermé seulement sur la région anale, où il y a deux tubes distincts; coquille pourvue d'une charnière épaisse, dont les dents et les fossettes sont striées en travers. — *Castalia,* Lam.

3.° Manteau ouvert sur toute sa longueur, une ouverture anale seule distincte. Pied très-long, terminé par un bouton. Coquille bâillante à ses extrémités, sans dents à la charnière. — *Mycetopus*, d'Orb.

4.° Manteau ouvert sur toute sa longueur; une ouverture anale seule distincte. Pied court, très-comprimé.

A. Coquille pourvue de dents variables à la charnière, généralement au nombre de deux à chaque valve. — *Unio,* Retzius.

B. Coquille pourvue d'une seule dent ou d'une protubérance à la charnière de chaque valve. — *Monocondylea,* d'Orb.

C. Coquille sans dents à la charnière. — *Anodonta,* Lam.

Les bivalves d'eau douce sont employées par tous les indigènes de l'Amérique méridionale pour en faire des cuillers; aussi leur donnent-ils tous des noms dans leurs langues respectives. Voici du reste comment on les appelle dans les divers idiomes.

Les Guarani, *Ita;* les Araucanos des Pampas, *Huitru;* les Tobas du grand Chaco, *Conec;* les Botocudos du Brésil, *Gnacgnac;* les Chapacuras de Moxos, *Huihui;* les Muchojeones, *Quisipé;* les Baures, *Tiyahuaca;* les Itonamas, *Pata;* les Cayuvavas, *Pajave;* les Itenès, *Haruhué;* les Pacaguaras, *Iyaro;* les Movimas, *Huahuahua;* les Canichanas, *Netic;* les Moxos, *Suyos;* les Chiquitos, *Tuikia;* les Guarañocas et les Samucus, *Caricha;* les Otukès, *Atucua;* les Sarabecas, *Ovéeché;* les Quitemocas, *Huihui;* les Cuciquias, *Tumich;* les Paunacas, *Sipué;* les Paiconecas, *Tiyoroco.*

Genre IRIDINE, *Iridina,* Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau fermé jusqu'au tiers inférieur de sa longueur, laissant seulement à la région buccale une large ouverture pour le passage du pied; à la région anale il laisse deux tubes courts, inégaux, dont le plus court est anal. Branchies larges, presque égales; appendices buccaux arrondis. Pied très-grand, comprimé, linguiforme.

Coquille équivalve, inéquilatérale, très-variable dans sa forme, allongée

ou ovale, mince ou épaisse, très-bâillante à ses extrémités. Impressions palléales très-superficielles, presque entières, montrant seulement une légère inflexion à la région anale, indiquant le passage aux coquilles, pourvues d'un sinus palléal. Impressions musculaires peu marquées, dont une anale est transverse, et l'autre, buccale, bilobée. Ligament extérieur très-prononcé. Charnière sans dents ou pourvue, à l'âge adulte seulement, chez quelques espèces, de tubercules ou de crénelures sur toute sa longueur.

Rapports et différences. L'animal des Iridines se distingue de celui des *Unio* et des *Anodonta,* par son manteau réuni et par ses deux tubes bien distincts. Le manque de dents cardinales à la charnière les distingue des *Castalia,* qui ont le manteau également réuni et les deux tubes. Par la coquille les Iridines peuvent toujours se distinguer des Anodontes, également sans dents, à la charnière, par l'inflexion anale de l'impression palléale.

Les Iridines vivent, comme les *Unio,* dans les fleuves et dans les lacs des régions chaudes des deux hémisphères, principalement en Afrique et dans l'Amérique méridionale.

N.° 660. IRIDINE TRAPÉZIALE, *Iridina trapezialis,* d'Orb., 1835.

Iridina trapezialis, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 43, n.° 1 (non *Anodonta trapezialis,* Lamarck).

I. testâ oblongâ, trapezoidali, compressâ, concentricè subrugosâ; latere buccali angustato, angulato, producto; latere anali, obliquo, subangulato; latere palleali subrecto.

Dimensions : Longueur totale, 125 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{60}{100}$; épaisseur, $\frac{47}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{72}{100}$.

Cette coquille, décrite par les auteurs dans le genre *Anodonta,* a par son animal tous les caractères du genre Iridine et doit en faire partie. Elle se distingue facilement de l'*I. esula,* par sa forme bien plus étroite, plus triangulaire et bien moins ventrue, et par sa nacre toujours d'un aspect rosé, au lieu d'être irisée-bleuâtre.

Je l'ai recueillie sur les bords du Parana, au-dessus de la ville de Corrientes, et aux environs de la Bajada, province d'Entre-Rios, république Argentine. Elle se tient enfoncée perpendiculairement dans le sable vaseux des points où le courant ne se fait pas sentir. Les Indiens Guaranis s'en servent comme de cuiller, et la nomment *Ita.* Ils emploient aussi sa nacre pour les marqueteries.

N.° 661. IRIDINE DE BLAINVILLE, *Iridina esula*, d'Orb., 1835.

Anodonta esula, Jan.; *Anodonta Blainvilliana*, Lea, 1834, *Trans. of phil.*, pl. XII, fig. 35; *Iridina esula*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 2.

I. testâ ovatâ, compressâ, concentricè subrugosâ; latere buccali angulato; latere anali rotundato; latere palleali ventricoso.

Dimensions : Longueur, 102 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{68}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{64}{100}$.

Cette coquille avait, ainsi que la précédente, été décrite par les auteurs comme étant une Anodonte; nous avons reconnu le premier qu'elle devait être rangée dans le genre *Iridina*. Elle se distingue facilement de l'*I. trapezialis*, par sa forme bien plus large et plus ventrue, par sa région buccale plus courte, et par la couleur de sa nacre.

Elle est propre aux régions centrales de l'Amérique méridionale. Nous l'avons recueillie dans tous les lacs du centre de la Bolivia, qui se trouvent au pays des Guarayos, province de Chiquitos, et dans toute la province de Moxos. Les indigènes Guarayos s'en servent comme de cuiller, et à Moxos on la recueille avec soin pour employer sa nacre à tous les usages de marqueterie.

Genre CASTALIE, *Castalia*, Lamarck.

Castalia, Lamarck, 1819; *Unio*, Deshayes, *auctor.*

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, excepté sur la région anale, où il est fermé, et présente deux tubes courts bien distincts, dont l'un, branchial, est plus grand et muni de cirrhes à son pourtour. Branchies larges, peu inégales. Appendices buccaux arrondis, très-volumineux. Pied très-comprimé, plus épais et un peu coudé en arrière.

Coquille équivalve, inéquilatérale, ovale ou trigone, épaisse, presque close à ses extrémités. Impressions palléales superficielles, entières. Impressions musculaires, dont l'une, anale, est grande, transverse et superficielle; l'autre, buccale, très-profonde, triangulaire et comme bilobée. Ligament saillant, extérieur. Charnière pourvue de dents écartées, fortement costulées en travers. La dent anale de la valve gauche est élevée, lamelleuse, tandis que la dent anale de la même valve est comme trilobée. Les fossettes où entrent les dents, sont costulées en travers comme les dents mêmes.

Rapports et différences. Par l'ensemble de leur animal, les Castalies se rapprochent des *Unio*, mais elles s'en distinguent par leur manteau réuni sur la région anale et présentant deux siphons bien distincts, tandis que les *Unio* en manquent totalement. L'ensemble des caractères de la coquille les

Lamelli-branches.

rapproche aussi des *Unio*, avec cette différence, qu'au lieu d'être lisses, les dents de la charnière et les fossettes qui les reçoivent, sont fortement costulées en travers, comme chez les Trigonies. Malgré ces différences zoologiques, que j'ai fait connaître dès 1834, certains auteurs ont persisté à vouloir réunir les Castalies aux *Unio*, dont elles diffèrent, comme on le voit, au même degré que les Iridines diffèrent des Anodontes. On pourrait dire que ces caractères sont beaucoup plus tranchés, puisque non-seulement l'animal, mais encore la coquille, montrent des caractères constans qui font toujours reconnaître l'un et l'autre.

Les Castalies ne sont point du Chili, comme l'a dit M. Deshayes dans son édition de Lamarck, mais elles sont spéciales aux rivières des régions orientales et centrales de l'Amérique méridionale, dans les provinces de Corrientes, du Paraguay, république Argentine, et dans la république de Bolivia. Elles vivent sur le bord des rivières, enfoncées perpendiculairement dans le sable vaseux.

N.° 662. CASTALIE AMBIGUË, *Castalia ambigua*, Lamk.

Pl. LXXII, fig. 4-10.

Castalia ambigua, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. 6, p. 67; *Tetraplodon pectinatum*, Spix, 1827, pl. 25, fig. 3, 4; *Unio pectinatus*, Wagner, 1827 (Spix, pl. 25, fig. 3, 4); *Castalia ambigua*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 2; *Castalia inflata*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 3.

C. testâ ovato-angulosâ, inflatâ, crassâ, natibus radiatìm costatâ; costis elevatis, complanatis, vel acutis, posticè irregularibus; latere buccali brevi; latere anali elongato, subangulato.

Dimensions : Longueur totale, 65 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{75}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{65}{100}$; angle apicial, 124 degrés.

Cette espèce varie à l'infini par sa taille et par ses formes, suivant les lieux où elle se trouve. Ainsi dans certaines conditions, elle reste toujours au-dessous de deux centimètres, tandis que dans d'autres elle en prend jusqu'à six. Elle varie aussi beaucoup suivant l'âge. Très-jeune elle est couverte de côtes carénées aiguës, et sa forme est presque carrée; plus tard ses côtes s'aplatissent et deviennent planes. Elles commencent à devenir irrégulières sur la région buccale, où elles disparaissent d'abord, puis elles s'atténuent également sur la région anale, cessent ensuite, et la coquille est alors seulement marquée de rides concentriques. Des individus sont aussi infiniment plus renflés que les autres. Elle se distingue toujours de la *Castalia quadrilatera*, par sa forme moins anguleuse sur la région anale, plus renflée, et par la dent anale de sa charnière, costulée

en travers à tous les âges. Comme on trouve quelquefois les deux espèces ensemble dans le même lieu, gardant invariablement leurs caractères distinctifs, nous n'avons conservé aucun doute sur leur séparation.

Cette espèce se rencontre dans le cours et surtout dans les affluens de l'Amazone et de la Plata au Brésil, dans la république de Bolivia et dans la république Argentine. Dans la province de Corrientes elle existe dans le Parana, dans les petites rivières qui s'y jettent et dans les marais de leurs rives, dans les eaux courantes et stagnantes. Elle s'enfonce dans le sable ou la vase, y marche assez rapidement, en laissant derrière elle une trace linéaire de son passage. Elle y est quelquefois très-commune. En Bolivia nous l'avons vue principalement dans le Rio de San-Miguel, au pays des Guarayos, et dans les rivières de Moxos.

N.° 663. CASTALIE QUADRILATÈRE, *Castalia quadrilatera,* d'Orb., 1835.
Pl. LXXIII.

Castalia quadrilatera, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 42, n.° 1.

C. subquadrilaterâ, inflatâ, crassâ, umbonibus radiatìm costatâ; costis planis, elevatis ornatâ; latere buccali brevi; latere anali elongato, obliquè truncato, subexcavato, carinato.

Dimensions : Longueur totale, 110 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{75}{100}$; épaisseur, $\frac{55}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{66}{100}$; angle apicial, 126 degrés.

Coquille un peu quadrangulaire, renflée, épaisse, marquée partout dans sa jeunesse de côtes aiguës, plus espacées sur la convexité des valves. Ces côtes disparaissent, sur la région anale, au diamètre de 22 millimètres; les autres côtes s'aplatissent et ne restent visibles qu'au diamètre de 70 millimètres, alors elles s'atténuent et la coquille est seulement rugueuse. La forme carrée très-anguleuse et carénée sur la région anale au jeune âge, est aussi de ce côté comme excavée et ridée obliquement. Chez les individus très-vieux, qui ont atteint par exemple le diamètre de 120 millimètres, la coquille est plus allongée et moins carénée. Chez les jeunes individus la dent anale de la charnière ne prend que très-tard les côtes transverses.

Rapports et différences. Elle se distingue du *C. ambigua* par sa forme plus anguleuse, par ses côtes plus persistantes et par son ensemble moins renflé.

L'animal, avec la forme générique, est d'un jaune très-pâle; son manteau est pourvu tout autour d'une mince bordure brune. Des deux tubes, l'un, le tube branchial, est plus saillant et bordé de cirrhes coniques bruns; le tube anal est bordé de jaunâtre, mais n'a point de cirrhes. Le pied est comprimé, comme rugueux à sa partie extérieure tranchante.

Nous avons rencontré cette espèce seulement dans le Rio de San-Miguel, au pays des Guarayos, au centre de la république de Bolivia. Elle se tient enfoncée dans le sable vaseux de la berge, à un demi-mètre au-dessous du niveau des eaux. Elle y est assez commune.

Genre MYCÉTOPODE, *Mycetopus*, d'Orbigny.

Animal très-allongé, pourvu d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, ne laissant pas de siphon branchial distinct, le tube anal seul est indiqué par une ouverture ovale à bords non saillans, séparé du reste par une petite bride; branchies très-grandes, en deux larges feuillets latéraux, presque égaux; appendices buccaux arrondis, lisses en dessus, striés en dessous. Pied énorme, très-long, cylindrique, terminé inférieurement par une partie large, dilatée en bouton.

Coquille équivalve, inéquilatérale, oblongue ou très-allongée, mince, presque close à la région anale, mais fortement bâillante à la région buccale. Impression palléale entière, très-marquée. Impressions musculaires très-prononcées; une anale oblongue, longitudinale ou peu oblique, et deux autres anales très-singulières, dont une, allongée, est très-grande, bilobée ou trilobée, et l'autre petite, latérale, placée à peu de distance du côté palléal de la grande. Ligament linéaire extérieur occupant toute la longueur de la coquille. Charnière sans aucune dent ni saillie.

Rapports et différences. Ce genre, dont la forme de la coquille rappelle celle des Solen, ressemble par certaines parties de son animal à celui des *Unio*. En effet, le manteau, les branchies, les palpes labiales sont identiques; mais le pied en diffère totalement, ainsi que de toutes les autres bivalves connues, par son grand allongement cylindrique et son extrémité, que termine un large bouton. La coquille, analogue à la coquille des Anodontes par son manque de charnière, s'en distingue par la forme et par la disposition singulière des empreintes musculaires multiples et lobées.

La manière de vivre des *Mycetopus* est aussi exceptionnelle que leurs caractères. Ils habitent le centre de l'Amérique méridionale, sur le cours et dans les affluens de l'Amazone et de la Plata (républiques Argentine et de Bolivia). Ces coquilles, soit dans les eaux stagnantes, soit dans les eaux courantes, s'enfoncent dans l'argile durcie, absolument comme le font les Pholades dans les pierres. Elles sont placées perpendiculairement dans une cavité cylindrique, longue de quelques centimètres, à l'extrémité de laquelle est une partie plus large, où se place le bouton du pied. L'animal parcourt ensuite toute la longueur de la cavité en faisant de la partie dilatée de son pied un point d'appui, qui lui sert à venir près de la surface du sol, lorsque le pied s'est allongé de toute son extension; mais au moindre mouvement extérieur,

il contracte subitement son pied, et alors s'enfonce profondément. Le mouvement de va et vient de l'animal dans la cavité qu'il s'est creusée, s'exécute, comme on voit, au moyen de l'allongement et de la contraction du pied, le bouton de celui-ci restant toujours en place; fait unique jusqu'à présent dans la série des mollusques.

Les *Mycetopus* vivent en grandes familles dans les mêmes lieux.

N.° 664. MYCÉTOPODE SOLÉNIFORME, *Mycetopus soleniformis*, d'Orb., 1835.

Pl. LXVI.

Mycetopus soleniformis, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 41, n.° 1; *id.*, 1838, Voy. dans l'Amér. mér., pl. 66, fig. 1; *id.*, Reeve, 1841, *Conch. syst.*, pl. 94, fig. 1.

M. testâ elongatâ, subcylindraceâ, rectâ vel arcuatâ, inflatâ, tenui, concentricè rugosâ, subæquilaterâ; latere buccali rotundato, hiante; latere anali obtusè truncato, subangulato; latere palleali sinuato.

Dimensions : Longueur, 224 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{24}{100}$; épaisseur, $\frac{17}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{50}{100}$; angle apicial, 180 degrés.

Coquille très-allongée, cylindrique, droite ou arquée, pourvue de lignes d'accroissement très-prononcées, et au milieu de quelques lignes rayonnantes à peine visibles. Épiderme épais, d'une couleur brun-verdâtre uniforme; les deux côtés presque égaux en longueur; la région buccale très-bâillante, arrondie; la région anale tronquée obliquement et comme anguleuse en dedans. La région palléale est évidée; l'intérieur, nacré, est bleuâtre.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue facilement du *M. siliquosus* par son crochet au milieu de la longueur, au lieu d'être au quart inférieur du côté buccal, et par sa forme arquée.

Nous l'avons découverte dans le Rio Piray, entre Santa-Cruz de la Sierra et la province de Moxos, en Bolivia, dans le tiers supérieur de cette rivière, principalement sur les points où le cours d'eau forme quelques petites cascades, déterminées par des bancs d'argile durcie. Elle vit dans ces argiles, comme nos Pholades, dans les pierres enfoncées perpendiculairement d'un demi-mètre, et forme le plus souvent des bancs nombreux.

N.° 665. MYCETOPUS SILIQUOSUS, d'Orb., 1835.

Pl. LXVII.

Anodon siliquosum, Spix, 1827, pl. 23, fig. 2; *A. longinum*, Spix, 1827, pl. 22, fig. 1; *Mycetopus siliquosus*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 2.

M. testâ elongatâ, compressâ, rectâ, tenui, sublævigatâ, inæquilaterâ; latere buccali brevi, angustato, hiante; latere anali elongato, dilatato, obliquè truncato, angulato; latere palleali, subrecto.

Dimensions : Longueur totale, 140 millim. Par rapport à la longueur, largeur, $\frac{31}{100}$; épaisseur, $\frac{19}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{75}{100}$; angle apicial, 180 degrés.

Cette espèce, que nous nous dispenserons de décrire, parce qu'elle est très-connue, se distingue du *M. soleniformis* par son sommet placé au quart de la longueur du côté buccal, par sa forme droite, élargie du côté anal, et par beaucoup d'autres détails, que la comparaison fera connaître.

Nous l'avons recueillie sur le cours du Parana, province de Corrientes (république Argentine), et dans tous les affluens de l'Amazone (provinces de Santa-Cruz, de Chiquitos et de Moxos, république de Bolivia). Elle se tient dans les fonds vaseux, où elle s'enfonce perpendiculairement très-avant, comme nous l'avons dit en parlant du genre, et se trouve en très-grand nombre. Son animal est d'un jaune sale, avec une bordure brun-bistré autour du manteau.

N.° 666. MYCÉTOPODE VENTRU, *Mycetopus ventricosus,* d'Orb., 1835. Pl. LXXII, fig. 1-3.

M. testâ oblongâ, compressâ, rectâ, tenui, concentricè substriatâ, inæquilaterâ; latere buccali brevissimo, dilatato; latere anali angustato, obliquè truncato, angulato; latere palleali ventricoso.

Dimensions : Longueur, 112 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{38}{100}$; épaisseur, $\frac{21}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{75}{100}$; angle apicial, 180 degrés.

Coquille oblongue, droite, très-comprimée, ornée de quelques lignes d'accroissement concentriques; son épiderme est jaune-brun; les deux côtés sont très-inégaux de forme et de longueur; le côté buccal est très-court, très-élargi, quoique oblique à son extrémité; le côté anal est rétréci, coupé obliquement à son extrémité, de manière à former un angle saillant. La région palléale est ventrue.

Rapports et différences. Cette espèce est assez voisine du *M. siliquosus;* mais elle s'en distingue par son sommet au cinquième inférieur de la longueur, par son côté anal rétréci, par l'extrémité opposée, élargie, et par sa région palléale ventrue.

Nous ne l'avons rencontrée que dans la province de Chiquitos, république de Bolivia, aux sources du Rio de Tucabaca, non loin de la mission de San-Juan. Nous n'en avons vu que des valves isolées. Elle reste sans doute, comme les autres, enfoncée dans les argiles.

Genre UNIO, Retzius.

Mya, Linné; *Unio,* Retzius, 1788; *Limnæa,* Poli, 1791; *Margaritana, Prisodon, Paxyodon, Cristaria,* Schumacher, 1817; *Unio, Hyria,* Lamarck, 1819; *Unio, Margaritana, Dipsas, Pleiodon,* Lea.

Animal pourvu d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, ne laissant pas de siphon branchial distinct, quoique l'ouverture anale soit

séparée du reste par une petite bride. Cette ouverture anale et la partie des bords du manteau qui correspond à l'ouverture branchiale, sont ornés de cirrhes ou de papilles plus ou moins variés. Branchies larges; appendices buccaux arrondis. Pied très-grand, comprimé et tranchant.

Coquille équivalve, très-variable dans sa forme, mince ou épaisse, presque close. Impressions palléales entières. Impressions musculaires très-marquées, à chaque valve, une du côté anal, transversale, deux séparées du côté buccal, dont une grande et une petite. On remarque de plus, sous les crochets, une ou plusieurs petites attaches musculaires. Ligament extérieur. Charnière généralement formée de deux dents cardinales très-diversifiées dans leur forme, et sur la région anale d'une ou deux dents longitudinales sublamelleuses.

Se fondant sur des caractères peu solides, Sowerby et quelques autres auteurs ont décrit et figuré, sous le nom d'*Unio*, des coquilles des terrains jurassiques. Il est certain, comme on l'a reconnu depuis, que ces coquilles sont marines, et l'on en a formé le genre *Cardinia*. Nous ne connaissons pas, jusqu'à présent, de véritables *Unio* avant l'étage néocomien et weldien, où ces coquilles se trouvent dans le fer limoneux, qui paraît être le produit de lavages terrestres. C'est du reste le seul exemple d'*Unio* dans le terrain crétacé, les autres espèces fossiles étant propres aux terrains tertiaires.

Aujourd'hui les *Unio* vivent au fond et sur le bord des lacs et les rivières. Elles s'y enfoncent perpendiculairement dans le sable ou la vase, quelquefois elles rampent; alors elles se tiennent obliquement. On trouve des *Unio* par toutes les latitudes et dans toutes les parties du monde. L'Amérique méridionale en nourrit beaucoup moins d'espèces que l'Amérique septentrionale.

N.° 667. MULETTE DU PARANA, *Unio paranensis*, Lea.

Unio paranensis, Lea, 1834, *Trans. soc. of Philad.*, pl. 14, fig. 42; *id.*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., cl. V, p. 34, n.° 3.

U. testâ subrotundatâ, compressâ, concentricè subrugosâ, epidermide fuscâ, natibus radiatìm costatis; latere buccali angustato, rotundato; latere anali dilatato, obliquè truncato, sinuoso, radiatìm unisulcato, intùs albo, labro palleali incrassato.

Dimensions : Longueur, 101 mill. Par rapport à la longueur, largeur, $\frac{86}{100}$; épaisseur, $\frac{37}{100}$; longueur, côté anal, $\frac{81}{100}$; angle apicial, 158 degrés.

Cette espèce, au diamètre de 17 millimètres, avec la même forme générale, est ornée de dix à douze grosses côtes rayonnantes, arrondies, parmi lesquelles les côtes médianes viennent se réunir avant de s'effacer. Adulte, elle est assez variable, suivant les

lieux où elle se trouve. Dans l'Uruguay, par exemple, elle est plus large; dans le Parana, au-dessus de Corrientes, elle est plus épaisse.

Voisine, par sa forme arrondie, de l'*U. solisiana* et *membranacea*, elle se distingue de la première par sa forme plus large et plus anguleuse; de la seconde, par la région anale coupée moins carrément.

Nous l'avons rencontrée très-communément sur tout le cours des rivières Uruguay et Parana, jusque bien au-dessus de Corrientes. Elle se tient sur les bancs de sable, du côté où ils sont moins exposés à l'action des courans, s'y enfonce dans le sable, y marchant très-vite, en y traçant un sillon profond. On la trouve en grand nombre partout.

N.° 668. MULETTE DE SOLIS, *Unio Solisiana,* d'Orb., 1835.

Pl. LXIX, fig. 1-3.

Unio Solisiana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 34, n.° 12.

U. testâ ovatâ, compressâ, tenui, concentricè substriatâ, brunnescente, natibus radiatìm costatâ; latere buccali rotundato, brevi; latere anali subangulato, unisulcato, intùs albido; labris non incrassatis.

Dimensions : Longueur, 60 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{79}{100}$; épaisseur, $\frac{42}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{78}{100}$; angle apicial, 139 degrés.

Coquille ovale, très-comprimée, mince, marquée de lignes concentriques d'accroissement, pourvue d'un épiderme verdâtre épais. Dans le jeune âge, la coquille a dix à douze côtes rayonnantes inégales; le côté buccal est le plus court, arrondi; l'autre, souvent anguleux, est marqué, près du limbe cardinal, d'un sillon assez prononcé.

Cette espèce est voisine de l'*U. paranensis*, mais elle est toujours bien plus ovale, plus mince, sans former d'angles prononcés; elle présente un tout autre aspect.

Nous l'avons rencontrée enfoncée dans le sable, sur toutes les plages sablonneuses de la Plata, aux environs de Buenos-Ayres; elle y est très-commune, surtout à l'embouchure des petits ruisseaux, de ceux de Punta Lara et de Maldonado.

Son animal, jaune pâle, a son ouverture anale petite, bordée, ainsi que les bords du manteau qui l'avoisine, de petits cirrhes bruns. Le pied est petit, comprimé.

N.° 669. MULETTE VARIABLE, *Unio variabilis*, Wood.

Pl. LXXI, fig. 1-3.

Mya variabilis, Maton, 1809, *Trans. Linn.*, tom. X, p. 325, n.° 2, pl. 20; *Unio variabilis*, Wood, 1825, *Conch.*, n.° 38; *Unio matoniana*, d'Orb., 1834, Mag. de zool., cl. V, p. 35, n.° 8.

U. testâ subrotundatâ, compressiusculâ, tenui, epidermide fuscescente, concentricè substriatâ; natibus radiatìm costatâ; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali, dilatato, transversìm truncato-recto, intùs albido vel roseo.

Dimensions : Longueur, 60 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{80}{100}$; épaisseur, $\frac{55}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{53}{100}$; angle apicial, 165 degrés.

Encore très-voisine, par sa forme élargie, des *Unio Paranensis* et *Solisiana*, cette espèce s'en distingue toujours par son test très-mince, par sa forme bien plus élargie sur la région anale, tronquée transversalement, tout-à-fait carrément, au lieu de l'être obliquement. Sa région cardinale est également droite, au lieu d'être arquée.

Elle habite les environs de Buenos-Ayres, dans les régions profondes de la Plata, où elle est rare. Nous ne l'avons jamais rencontrée au niveau des plus basses eaux, et pour nous la procurer, il nous a fallu la rechercher dans l'estomac du poisson dit *armado*, qui paraît se nourrir exclusivement de coquilles.

N.° 670. MULETTE DE FONTAINE, *Unio Fontaineana*, d'Orb., 1835.

Pl. LXIX, fig. 6-7.

Unio Fontaineana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 35, n.° 14.

U. testâ rotundato-ovatâ, maximè compressâ, tenuiter concentricè striatâ, crassâ, nigro-brunnescente; natibus erosis, rugis, lineisque irregularibus angulatis divergentibus, minutis; latere buccali brevi angustato; latere anali dilatato, obtuso; intùs cæruleo-viridescente; dentibus cardinalibus rugosis.

Dimensions : Longueur, 38 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{84}{100}$; épaisseur, $\frac{42}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{69}{100}$; angle apicial, 155 degrés.

Coquille ovale, presque ronde, très-comprimée, assez épaisse, ornée de légères lignes concentriques d'accroissement, pourvue d'un épiderme épais, brun-noirâtre. Le sommet, rongé, montre néanmoins que, dans sa jeunesse, cette espèce n'a pas de côtes rayonnantes, mais de petites saillies irrégulières, placées en sautoir ou éparses, surtout prolongées sur la région anale, où se remarque de plus l'indice d'une côte peu prononcée. Côté buccal court, étroit, arrondi; côté anal long, élargi, obtusément tronqué à son extrémité. Intérieur bleu verdâtre; la dent cardinale est rugueuse; la dent latérale anale est peu prononcée.

Rapports et différences. Cette espèce, avec la forme arrondie des *U. Solisiana* et *Paranensis*, s'en distingue par son côté anal plus obtus et par le manque complet de côtes rayonnantes dans le jeune âge.

M. Fontaine l'a recueillie dans le Rio Parahiva, au Brésil.

N.° 671. MULETTE DELODONTE, *Unio delodonta*, Lamk.

Unio delodonta, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 77, n.° 29; Delessert, pl. 12, fig. 7; *Unio lacteolus*, Lea, 1834, *Trans. soc. of Philad.*, pl. 2, fig. 19; *id.*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., cl. V, p. 34, n.° 2.

U. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, concentricè substriatâ; epidermide, viridi-brunnescente, natibus radiatìm costatis, costâ medianâ interruptâ; latere buccali brevi angustato; latere anali dilatato, obliquè truncato, unisulcato; intùs lacteolâ.

Dimensions : Longueur totale, 85 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{70}{100}$; épaisseur, $\frac{38}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{62}{100}$; angle apicial, 166 degrés.

Cette espèce, intermédiaire pour la longueur entre les *U. Solisiana* et *charruana*, est moins arrondie que la première, plus épaisse, plus anguleuse sur la région anale; elle est plus large que la seconde et bien plus anguleuse. Jeune, elle est ornée d'une douzaine d'énormes côtes rayonnantes, dont les deux médianes viennent se réunir et n'en former plus qu'une.

Nous l'avons recueillie successivement aux environs de Montevideo, dans le ruisseau qui coule près du Cerro; dans le Rio Uruguay, près des îles de *Las dos Ermanas*, république de l'Uruguay; dans le Rio Batel, dans le Rio de Corrientes, au sud de la province de Corrientes, et près de Buenos-Ayres. Elle se tient dans le sable vaseux et le sable, sur les points où les eaux sont profondes.

N.° 672. MULETTE CHARRUA, *Unio charruana*, d'Orb, 1835.
Pl. LXXI, fig. 8-14.

Unio charruana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 35, n.° 10; *Unio faba*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 35, n.° 11.

U. testâ ovato-oblongâ, compressiusculâ, crassâ, concentricè rugosâ; epidermide brunneo-viridescente; natibus costis, radiatis, irregularibus ornatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali obliquè truncato, rotundato; intùs albido-cœrulescente.

Dimensions : Longueur, 70 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{61}{100}$; épaisseur, $\frac{45}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{68}{100}$; angle apicial, 148 degrés.

Voisine par sa forme de l'*U. delodonta*, cette espèce s'en distingue par ses deux côtés plus égaux en largeur, par son ensemble plus allongé, par sa région antérieure bien plus obtuse et sans angles distincts. Dans la jeunesse elle a des côtes rayonnantes très-voisines des côtes de l'*U. delodonta.*

Nous l'avons rencontrée dans tous les ruisseaux et les petites rivières depuis Maldonado, Montevideo, jusqu'à Las Bacas, c'est-à-dire dans presque toutes les parties de la république orientale de l'Uruguay, où elle est très-commune. Elle s'enfonce dans le sable ou entre les pierres dans les parties où le courant se fait le plus sentir.

Nous considérons l'*Unio faba*, que nous avons décrite en 1835, comme une simple variété de l'*U. charruana.*

N.° 673. MULETTE RHUACOÏQUE, *Unio rhuacoica*, d'Orb., 1835.
Pl. LXIX, fig. 4, 5.

Unio rhuacoica, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 13.

U. testâ oblongo-elongatâ, inflatâ, crassâ, lævigatâ vel concentricè rugosâ, epidermide brunneo viridescente; natibus costis radiatis munitis; latere buccali brevi

rotundato; latere anali elongato, obtusè obliquè truncato; intùs albido cærulescente.

Dimensions : Longueur, 63 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{51}{100}$; épaisseur, $\frac{43}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{67}{100}$; angle apicial, 145 degrés.

Cette espèce est arrondie à ses extrémités, comme l'*U. charruana ;* mais elle s'en distingue par sa forme infiniment plus allongée, plus étroite, égale sur sa longueur; elle est aussi plus bombée. Il serait possible néanmoins que cette espèce, malgré ces différences marquées sur un bon nombre d'échantillons, ne fût qu'une variété de l'*U. charruana,* avec laquelle on la rencontre.

Nous l'avons recueillie dans un ruisseau près de Maldonado, et dans le Rio Canelon grande, près de Montevideo, république de l'Uruguay. Elle est rare.

N.° 674. MULETTE MULTISTRIÉE, *Unio multistriata*, Lea.

Unio multistriatus, Lea, 1830, *Trans. soc. of Philad.,* t. 1, p. 101, pl. 12, fig. 22; *id.,* d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 5.

U. testâ ovato-oblongâ, compressiusculâ, crassâ, concentricè rugosâ, epidermide brunneo-viridescente; natibus rugis irregularibus, transversis vel obliquis, variegatis; latere buccali brevi rotundato; latere anali obliquè truncato, rotundato.

Dimensions : Longueur, 45 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{57}{100}$; épaisseur, $\frac{30}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{71}{100}$; angle apicial, 168 degrés.

Cette jolie espèce, qui se distingue de l'*U. hylea* par le manque de côtes rayonnantes aux crochets, a été recueillie au Brésil, dans le Rio Parahiva, par M. Fontaine.

N.° 675. MULETTE DES RUISSEAUX, *Unio hylæa,* d'Orb., 1835.

Pl. LXIX, fig. 8, 9.

Unio hylæa, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 15.

U. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, radiatìm multicostatâ; costis regularibus, externè evanescentibus, rugosis; epidermide brunneo-viridente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, obliquè truncato, subrostrato; intùs albido-cærulescente.

Dimensions : Longueur, 45 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{60}{100}$; épaisseur, $\frac{40}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{84}{100}$; angle apicial, 155 degrés.

Cette charmante espèce est surtout caractérisée par de nombreuses côtes rayonnantes arrondies, inégales, qui partent du sommet et divergent vers le bord. Les deux du milieu sont confluentes, et les autres se perdent insensiblement, en formant des tubercules irréguliers.

Elle se distingue par ses côtes de l'*U. multistriatus* et de l'*U. Guaraniana,* par sa forme comme rostrée à l'extrémité anale.

Lamelli-branches.

Nous l'avons rencontrée au centre du continent américain, dans les provinces de Santa-Cruz de la Sierra et de Chiquitos en Bolivia, principalement dans les rivières nommées *Palometas*, *Pari* et *Tucabaca;* elle se tient enfoncée entre les pierres et dans le sable, et y est toujours rare.

N.° 676. MULETTE GUARANIE, *Unio guaraniana,* d'Orb., 1835.
Pl. LXIX, fig. 10-12.

Unio guaraniana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 16.

U. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, irregulariter rugosâ; epidermide flavo-viridescente; natibus rugis, radiatis, irregularibus ornatis; latere buccali brevi angustato; latere anali dilatato, subtransversìm truncato, obliquè rugoso; intùs flavicante.

Longueur, 21 millimètres.

Coquille ovale, très-comprimée, épaisse, irrégulièrement rugueuse, couverte d'un épiderme jaune-verdâtre pâle, marquée sur les crochets de quelques rides rayonnantes ou de côtes irrégulières, qui s'effacent promptement et forment des rides dans toutes les directions, surtout à la région anale. Les deux côtés sont inégaux, la région buccale est courte, étroite, arrondie; l'autre est élargie, presque tronquée transversalement ou du moins à peine oblique. L'intérieur est jaune.

Cette jolie espèce se distingue de l'*U. hylæa* par ses côtes bien plus irrégulières qui n'existent que sur les crochets, par son côté anal bien plus large et tronqué plus carrément.

Nous l'avons rencontrée près du village d'Itaty, province de Corrientes, lorsque le Parana était très-bas, sous les pierres de la côte, dans les lieux où le courant était le plus fort. Elle s'y enfonce dans le sable et ne paraît pas voyager.

N.° 677. MULETTE PSAMMOÏQUE, *Unio psammoica*, d'Orb., 1835.
Pl. LXXI, fig. 4-7.

Unio psammoica, d'Orb., 1835, Mag. de zool., cl. V, n.° 9.

U. testâ rotundato-subquadratâ, crassâ, compressâ, concentricè rugosâ; epidermide brunneâ; natibus costis radiatis, undulatis, crassis, minutis; latere buccali brevi rotundato; latere anali dilatato, obliquè truncato, producto; latere palleali recto; intùs albidâ.

Dimensions : Longueur, 75 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{76}{100}$; épaisseur, $\frac{49}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{82}{100}$; angle apicial, 125 degrés.

Coquille carrée, épaisse, comprimée, marquée de rides d'accroissement assez prononcées; couverte d'un épiderme brun-noirâtre, épais; pourvue, sur les crochets, de grosses côtes rayonnantes, onduleuses, irrégulières, qui s'effacent au tiers de la taille des grands individus. Côté buccal très-court, arrondi, excavé sous les crochets; côté anal large, carré, coupé obliquement et même évidé, prolongé en avant en une pointe obtuse. Intérieur blanc, souvent tacheté de brun.

Rapports et différences. Cette espèce ressemble tellement d'aspect et de forme à notre *Castalia quadrilatera,* qu'il est facile de les confondre. Néanmoins elle s'en distingue par ses côtes plus larges, par sa forme plus raccourcie, par son animal semblable à celui des Unio, et tout différent de celui des Castalies; enfin, par sa charnière munie de trois dents cardinales et de dents latérales lisses, sans indices de crénelures.

Localité. Nous l'avons rencontrée dans le Parana, près du village d'Itaty, bien au-dessus de Corrientes. Elle se tenait entre les pierres, enfoncée dans le sable, aux lieux où les courans se font sentir avec le plus de force. Elle y est très-rare. M. de Candé nous l'a rapportée de la province de Santa-Fé.

N.° 678. MULETTE DE BURROUGH, *Unio Burroughiana,* Lea.

Unio Burroughiana, Lea, 1834, *Trans. of Amer. phil. soc. of Phil.,* pl. 10, fig. 127; *id.,* d'Orb., 1835, Mag. de zool., cl. V, pl. 62, p. 34, n.° 1.

U. testâ ovatâ, crassâ, compressâ, concentricè substriatâ; epidermide brunneo-viridescente; natibus radiatìm latè costatis; costis crassis, undulatis, medianis confertis; latere buccali brevi, lato, rotundato; latere anali elongato, angustato, rostrato, obliquè truncato; intùs cœrulescente.

Dimensions : Longueur, 100 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{62}{100}$; épaisseur, $\frac{44}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{70}{100}$; angle apicial, 140 degrés.

Cette espèce se distingue des autres par sa région anale rétrécie et acuminée en pointe, dont les côtés sont coupés obliquement, par son jeune âge de même forme, largement costulé.

Nous l'avons recueillie dans les ruisseaux de la Banda oriental de la Plata, près de Montevideo, et dans les marais qui bordent le Parana sur tout son cours, depuis Buenos-Ayres jusque bien au-dessus de Corrientes. C'est, dans les lieux où elle se trouve, la plus commune de toutes les espèces. Elle se tient enfoncée à une assez grande profondeur dans les fonds vaseux où l'eau est presque stagnante. Nous l'avons également rencontrée près de Santa-Cruz de la Sierra.

N.° 679. MULETTE PARALLÉLIPIPÈDE, *Unio parallelipipedon,* Lea.

Unio parallelipipedon, Lea, 1834, *Trans. soc. of Phil.,* pl. 8, fig. 20; *id.,* d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 34, n.° 4.

U. testâ oblongo-elongatâ, rectâ, inflatâ, crassâ, concentricè substriatâ; epidermide brunneo-viridescente; natibus radiatìm costulatis; latere buccali brevi, rotundato, latere anali elongato, producto, obliquè truncato, angulato; intùs albido-viridescente.

Dimensions : Longueur, 100 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{40}{100}$; épaisseur, $\frac{32}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{73}{10}$; angle apicial, 167 degrés.

Cette espèce, qu'on peut reconnaître à sa forme allongée, égale sur la longueur, et d'un brun foncé, varie néanmoins suivant les individus qui sont plus ou moins larges. Dans le tout jeune âge seulement elle a des côtes rayonnantes, disparaissant promptement. Son intérieur est quelquefois rose.

Nous l'avons recueillie sur les bords de l'Arroyo del Rosario, république de l'Uruguay, et des marais des rives du Parana, depuis Buenos-Ayres jusque bien au-dessus de Corrientes, république Argentine. Nous l'avons retrouvée ensuite dans le Rio de San-Miguel, province de Chiquitos, république de Bolivia. Elle se tient, profondément enfoncée dans le sable vaseux, sur les points où le courant est peu fort.

N.° 680. MULETTE PATAGONIQUE, *Unio patagonica*, d'Orb., 1835.

Pl. LXX, fig. 1-4.

Unio patagonica, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 17.

U. testâ ovatâ, compressâ, lævigatâ, subcrassâ, epidermide brunneo-nigricante, vel flavicante; umbonibus radiatìm rugosis; latere buccali brevi, dilatato, rotundato; latere anali elongato, angustato, producto; intùs albido-cærulescente, vel roseo.

Dimensions : Longueur, 85 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{47}{100}$; épaisseur, $\frac{28}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{70}{100}$; angle apicial, 165 degrés.

Coquille ovale, très-comprimée, lisse, polie ou peu marquée de lignes d'accroissement concentriques, couverte d'un épiderme brun-noirâtre, passant au jaune chez les jeunes individus. Dans l'extrême jeunesse seulement se remarquent quelques côtes rayonnantes, que fait promptement disparaître l'érosion des crochets; son côté buccal est très-court, arrondi, le côté opposé allongé, étroit, prolongé en rostre obtus. L'intérieur est bleuâtre, quelquefois rosé.

Rapports et différences. Cette espèce est voisine d'aspect de l'*U. depressa*, Lamarck, mais elle s'en distingue par son côté anal, rétréci au lieu d'être élargi.

Nous l'avons recueillie sur les rives du Rio Negro, dans la partie septentrionale de la Patagonie. Elle s'y tient enfoncée dans le sable vaseux, à dix ou douze lieues au-dessus de son embouchure.

Son animal, de forme ordinaire, est blanchâtre, avec le pied noirâtre obliquement strié. Les bords du manteau près du lobe, et le lobe lui-même, sont bordés de brun et pourvus de petits cirrhes courts.

N.° 681. MULETTE OBTUSE, *Unio obtusa*, Féruss.

Unio obtusa, Féruss.; *Unio depressa*, Less., 1830, Voy. de la Coq., pl. 15, fig. 5; *Naya aurata*, Cum.

U. testâ ovatâ, compressâ, subcrassâ, concentricè rugosâ; epidermide brunneo-viridescente, umbonibus lævigatis, lateralibus obtusis, rotundatis, anali elongato; intùs cæruleo-viridente.

Dimensions : Longueur, 66 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{55}{100}$; épaisseur, $\frac{34}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{77}{100}$; angle apicial, 157 degrés.

Cette espèce, voisine de l'*U. patagonica,* s'en distingue par sa forme bien plus large, par ses extrémités plus obtuses et par sa surface bien plus rugueuse.

Elle a été recueillie par M. Fontaine dans la Laguna, province de Valparaiso (Chili), où elle paraît commune.

N.° 682. MULETTE DÉPRIMÉE, *Unio depressa,* Lamk.

Unio depressa, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. 6, p. 79; *id.,* d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 6.

U. testâ ovatâ, maximè compressâ, sublævigatâ, nitidâ; epidermide viridi-luteâ; umbonibus rugis radiatis, minimis minutis; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, dilatato, rotundato; intùs roseo-viridescente.

Dimensions : Longueur, 50 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{55}{100}$; épaisseur, $\frac{32}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{76}{100}$; angle apicial, 165 degrés.

Cette espèce diffère de l'*U. obtusa,* par sa région buccale bien moins large, par sa région anale, au contraire, très-élargie.

Elle est propre aux petites rivières de la côte du Chili, aux environs de Valparaiso.

Genre MONOCONDYLEA, d'Orb.

Animal semblable à celui des *Unio.*

Coquille équivalve, inéquilatérale, épaisse, close; impressions palléales entières, très-prononcées; impressions musculaires très-profondes : une oblique du côté anal, deux inégales, réunies en une à la région buccale; point de dents latérales. Dents cardinales non rentrantes, formées d'un seul tubercule à chaque valve, s'appliquant l'un au-dessus de l'autre, celui de la valve gauche étant au-dessus, celui de la valve droite au-dessous des crochets; le contraire existe quelquefois.

Rapports. Ce petit groupe d'*Unio*, dont l'Amérique méridionale nous a présenté cinq espèces, est bien différent des *Unio,* dont les dents sont seulement avortées, comme on le voit dans l'*U. margarita.* Ce ne sont plus des dents entrant les unes dans les autres, mais bien deux tubercules appliqués l'un près de l'autre. Ces coquilles ont, du reste, un aspect tout à fait particulier, qui les fait reconnaître immédiatement. Elles n'ont jamais les crochets costulés.

Nous les avons recueillies dans tous les affluens de la Plata et de l'Amazone, où elles ne sont jamais communes.

N.° 683. MONOCONDYLE DU PARAGUAY, *Monocondylæa paraguayana*, d'Orb., 1835.

Pl. LXX, fig. 5-7.

Monocondylæa paraguayana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 37, n.° 1.

M. testâ ovatâ, subquadrilaterâ, inflatâ, crassâ, concentricè minutè striatâ; epidermide crasso, brunneo-viridescente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, dilatato, obliquè truncato, radiatìm unicostato; umbonibus contortis; lunulâ cordiformi excavatâ; intùs albido-viridescente.

Dimensions : Longueur : 59 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{77}{100}$; épaisseur, $\frac{58}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{77}{100}$; angle apicial, 140 degrés.

Coquille ovale, subquadrangulaire, renflée, très-épaisse, ornée partout de stries concentriques très-fines; couverte d'un épiderme épais brun-verdâtre, à reflets jaunes. Côté buccal très-court, très-étroit, arrondi, fortement excavé sous les crochets, où il forme une lunule distincte; côté anal long, très-élargi, tronqué obliquement, mais marqué d'une forte côte rayonnante, saillante, qui présente, en avant, une légère saillie anguleuse. Crochets saillans, contournés. Intérieur blanc-verdâtre, d'une nacre très-brillante. La dent de la valve gauche est, au-dessus des crochets, obtuse et presque triangulaire.

Cette belle espèce, remarquable par la nacre et par sa forme, se trouve dans la province de Corrientes, soit dans le Parana près du village d'Itaty, soit dans le Rio Batel. Elle se tient enfoncée dans le sable pierreux et semble peu bouger de place. Elle est partout très-rare.

N.° 684. MONOCONDYLE MINUAN, *Monocondylæa minuana*, d'Orb., 1835.

Pl. LXX, fig. 8-10.

Monocondylæa minuana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 37, n.° 2.

M. testâ ovato-oblongâ, inflatâ, crassâ, concentricè striatâ; epidermide viridescente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, subrotundato; umbonibus contortis; lunulâ excavatâ; intùs albido-viridescente.

Dimensions : Longueur, 46 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{63}{100}$; épaisseur, $\frac{49}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{71}{100}$; angle apicial, 138 degrés.

Coquille ovale-oblongue, très-renflée, épaisse, concentriquement striée et recouverte d'un épiderme vert, sur lequel se montre à la région anale une ou deux lignes rayonnantes plus foncées. Côté buccal court, étroit, arrondi, pourvu d'une lunule sous les crochets qui sont très-contournés et saillans. Côté anal long; et quoique arrondi, il est légèrement tronqué obliquement. Intérieur des valves blanc-verdâtre; la dent de la valve gauche se trouve au-dessus des crochets; elle est rugueuse.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue du *M. Paraguayana* par sa forme infiniment plus étroite, oblongue, et par le manque de côte saillante à la région anale.

Nous l'avons découverte dans les rivières de Canelon Grande et del Rosario, dans la Banda oriental de la Plata, république de l'Uruguay. Elle s'enfonce entre les cailloux des lieux où le courant est fort. Elle est toujours rare.

N.° 685. MONOCONDYLE DE PARCHAPPE, *Monocondylæa Parchappii*, d'Orb., 1835.

Pl. LXVIII, fig. 1-3.

Monocondylæa Parchappii, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 38, n.° 3.

M. testâ ovatâ, compressâ, crassâ, concentricè striato-lamellosâ; epidermide fuscâ, viridescente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, rotundato, subangulato; umbonibus convexiusculis; lunulâ angustatâ, subnullâ; intùs roseâ.

Dimensions : Longueur, 47 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{64}{100}$; épaisseur, $\frac{43}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{69}{100}$; angle apicial, 147 degrés.

Coquille ovale, comprimée, épaisse, marquée de stries lamelleuses fines, recouverte d'un épiderme brun-verdâtre; côté buccal court, étroit, arrondi; côté anal long, dilaté, obliquement arrondi. Crochets peu élevés, non contournés, sans lunules bien marquées. Intérieur des valves rose; la dent de la valve gauche seulement conique arrondie, est au-dessus des crochets.

Rapports et différences. Cette espèce se rapproche, par sa forme ovale, du *M. minuana*; mais elle s'en distingue par son ensemble comprimé, par ses crochets non contournés, par le manque de lunule et par son intérieur d'un beau rose.

L'animal en est rougeâtre.

Nous l'avons découverte, lorsque les eaux étaient on ne peut plus basses, sur les points où le courant se fait le plus sentir, enfoncée dans le sable, sous les pierres de la côte du Parana, aux environs d'Itaty, province de Corrientes, république Argentine. Elle est très-rare.

N.° 686. MONOCONDYLE DE CORRIENTES, *Monocondylæa corrientesensis*, d'Orb., 1835.

Pl. LXVIII, fig. 8-10.

Monocondylæa corrientesensis, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 4.

M. testâ subrotundatâ, lenteformi, compressâ, crassâ, concentricè striatâ; epidermide fuscâ; latere buccali brevi, angustato, obtuso; latere anali dilatato, rotundato, lineis viridis radiatis; umbonibus mediocribus; intùs viridescente.

Dimensions : Longueur, 44 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{79}{100}$; épaisseur, $\frac{51}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{71}{100}$; angle apicial, 140 degrés.

Lamellibranches.

Coquille arrondie, comprimée, épaisse, ornée de stries concentriques, recouverte d'un épiderme brun-verdâtre, sur lequel, à la région anale, se prolongent deux lignes vertes rayonnantes; côté buccal très-court, très-rétréci et droit; côté anal très-élargi, un peu oblique quoique arrondi; crochets peu saillans, sans lunule. Intérieur des valves verdâtre; la dent, très-comprimée et obtuse, est à la valve gauche supérieure aux crochets.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue de toutes les autres par sa forme arrondie et large.

Nous l'avons recueillie dans le Rio Batel, au sud de la province de Corrientes, république Argentine. Elle s'enfonce dans le sable pierreux et ne paraît pas changer de place. Elle y est fort rare.

N.° 687. MONOCONDYLE DES GUARAYOS, *Monocondylæa Guarayana*, d'Orb., 1835.
Pl. LXVIII, fig. 4-7.

Monocondylæa Guarayana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 5.

M. testâ ovato-rotundatâ, inflatâ, ponderosâ, concentricè striato-lamellosâ; epidermide lutescente-viridi; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, rotundato, radiatìm undato-bisulcato, subunicostato; umbonibus elevatis; intùs roseo albicante.

Dimensions : Longueur, 40 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{75}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{71}{100}$; angle apicial, 130 degrés.

Coquille ovale-obronde, renflée, très-épaisse, pesante, ornée de stries concentriques lamelleuses et d'un épiderme épais brun ou jaunâtre. Côté buccal court, rétréci, arrondi; côté anal long, arrondi, muni de deux côtes rayonnantes, dont une externe étroite, et l'autre large, entre lesquelles sont deux sillons ondulés; crochets très-saillans, contournés, sans lunules; intérieur blanc ou rosé. Des deux dents comprimées, très-obtuses, la plus supérieure est sur la valve droite.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue, au premier aperçu, par sa coquille marquée de sillons et de côtes indécises sur la région anale, et par ses dents placées à l'opposé des autres.

Nous l'avons découverte au centre du continent américain, dans la partie du Rio de San-Miguel qui avoisine le pays des Guarayos, province de Chiquitos, république de Bolivia. Elle vit enfoncée dans le sable vaseux, au plus profond de la rivière. Elle y est très-rare.

Son animal est blanc, avec une bordure brune au pourtour du manteau. Celui-ci est simple, sans tentacules à la partie antérieure.

N.° 688. MONOCONDYLE FOSSICULIFÈRE, *Monocondylæa fossiculifera*, d'Orb., 1835.
Pl. LXXX, fig. 5-7.

Monocondylæa fossiculifera, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 38, n.° 6.

M. testâ ovato-rotundatâ, compressâ, crassiusculâ, concentricè subrugosâ; epidermide brunneo-viridescente; latere buccali brevi, angustato, rotundato; umbonibus

convexiusculis; latere anali elongato, dilatato, angulato, radiatìm unicostato; intùs albido-viridescente, maculis violaceis pictâ; dentibus mediocribus.

Dimensions : Longueur, 68 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{77}{100}$; épaisseur, $\frac{44}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{72}{100}$; angle apicial, 155 degrés.

Coquille ovale-obronde, comprimée, peu épaisse, ornée de rides d'accroissement concentriques et couverte d'un épiderme brun-verdâtre. Côté buccal court, très-rétréci, arrondi; côté anal très-long, très-dilaté, formant au milieu un angle saillant, qui n'est que la continuation d'une côte rayonnante qu'on y remarque. Crochets peu saillans, laissant néanmoins une légère lunule étroite, assez excavée. Intérieur des valves d'une belle couleur irisée, blanc-verdâtre sur les bords et tacheté au milieu de violet brun. Des deux dents très-courtes, entrant dans une fossette du côté opposé, la plus supérieure est celle de la valve gauche.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue des autres par son manque de stries, par son angle antérieur, par sa forme comprimée, et surtout par ses dents, qui entrent dans de véritables fossettes du côté opposé.

L'animal en est de couleur livide.

Nous l'avons rencontré sur un seul point du cours du Parana, à Iribucua, distant de vingt lieues au-dessus de Corrientes, république Argentine. Il se tient enfoncé dans le sable, entre et dessous les pierres, qui se découvrent seulement lorsque les eaux sont très-basses, sur les pointes rocailleuses les plus avancées et dès lors le plus en butte aux courants. Il y est assez commun.

Genre ANODONTA, Lamarck.

Animal semblable à celui des Unio.

Coquille dépourvue de dents à la charnière, très-variable dans ses formes, généralement mince.

Les Anodontes ne sont que des Unio dépourvus de dents à la charnière, et qui en ont, à cette exception près, tous les caractères zoologiques et les habitudes.

N.° 689. ANODONTE SIRIONOS, *Anodonta Sirionos*, d'Orb. 1835.
Pl. LXXIV, fig. 4-6; pl. LXXX, fig. 1-4.

Anodonta Sirionos, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 40, n.° 6; *Anodonta Ferrarisi*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 40, n.° 7.

A. testâ ovatâ, compressâ, tenui; epidermide viridescente, concentricè striatâ; latere buccali brevi, angustato, subacuminato; latere anali elongato, obliquè truncato, obtuso, radiatìm unicostato; intùs viridi-cœrulescente.

Dimensions : Longueur, 105 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{71}{100}$; épaisseur, $\frac{38}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{71}{100}$; angle apicial, 150 degrés.

Lamelli-branches.

Coquille ovale, très-comprimée, mince, couverte d'un épiderme très-épais, verdâtre, couvert de stries fines et même de petites lames concentriques; côté buccal court, rétréci, presque acuminé; côté anal long, élargi, arrondi et pourtant oblique, pourvu d'une côte rayonnante peu marquée. Crochets très-peu saillans; intérieur bleu verdâtre, avec des taches jaunes. Quelques individus montrent, sur la région anale, des lignes rayonnantes bleues.

Rapports et différences. Voisine par son épiderme épais et strié de l'*A. tenebricosa*, cette espèce est plus ovale et moins arrondie sur la région anale.

Nous l'avons recueillie dans le Rio Canelon Grande, près de Montevideo, sur les bords du Parana, au-dessus de Corrientes, près du village d'Itaty, république Argentine et dans le Rio de San-Miguel, au pays des Guarayos, province de Chiquitos, et dans le Piray, province de Santa-Cruz en Bolivia. Elle se tient enfoncée dans le sable ou entre les pierres des lieux très-profonds.

Son animal est d'un blanc jaunâtre très-pâle, avec une bordure brune aux siphons, dont un seul est distinct.

N.° 690. ANODONTE REMBRUNIE, *Anodonta tenebricosa*, Lea.

Anodonta tenebricosa, Lea, 1834, *Trans. soc. of Phil.*, pl. 12, fig. 36; *id.*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 39, n.° 4.

A. testâ oblongâ, compressâ, crassâ; epidermide brunneo-viridescente, concentricè striatâ, vel rugosâ; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, dilatato, rotundato, lineis cæruleis radiatìm ornato; intùs viridi-violaceo, nigro maculato.

Dimensions : Longueur, 95 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{58}{100}$; épaisseur, $\frac{37}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{65}{100}$; angle apicial, 157 degrés.

Cette belle espèce se reconnaît à son épiderme épais strié, à sa teinte foncée brun-noirâtre, à ses zones vertes sur la région anale et à la couleur de sa nacre.

Son animal est d'une couleur jaune-aurore foncée, surtout aux branchies et à l'extrémité du pied. Les bords du manteau, à la région anale, sont bordés de brun, mais n'ont aucuns cirrhes.

Nous l'avons rencontrée sur les bords du Rio de San-José et de l'Arroyo del Rosario, dans la Banda oriental de la Plata, république de l'Uruguay, et sur les bancs pierreux de la Plata, près de Buenos-Ayres. Elle s'enfonce entre les cailloux, dans le sable ou même entre les pierres, et ne change pas de place, ce que prouve l'irrégularité de quelques coquilles, obligées de se conformer à l'espace que le hasard leur a dévolu. Elle y est assez commune.

N.° 691. ANODONTE MEMBRANEUSE, *Anodonta membranacea*, d'Orb., 1846. Pl. LXXIX, fig. 11.

Mytilus membranaceus, Mat., 1809, *Trans. zool. soc. of Lond.*, t. 10, p. 325, n.° 4; *Anodonta lato-marginata*, Lea, 1834, *Trans. soc. of Phil.*, pl. 12, fig. 34; *id.*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 39, n.° 2.

A. testâ ovatâ, compressâ, crassâ; epidermide viridescente, concentricè substriatâ; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali dilatato, subangulato, radiatìm unicostato; lineis viridis radiatìm ornato; intùs iridescente, vel roseâ, viridi lato marginatâ.

Dimensions : Longueur, 90 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{73}{100}$; épaisseur, $\frac{33}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{76}{100}$; angle apicial, 158 degrés.

Cette espèce, très-reconnaissable à sa côte rayonnante, à son épaisseur, à sa large bordure interne des valves, est on ne peut plus variable suivant les lieux où elle vit. Dans les grandes rivières elle est épaisse, plus large; dans les lacs elle est plus oblongue, mince; dans les petites rivières elle prend en dedans une teinte rouge.

Son animal est jaunâtre, avec les branchies et l'extrémité du pied aurore. L'ouverture anale est simple sur ses bords, mais les bords libres du manteau qui avoisinent cette ouverture sont pourvus de deux rangées de cirrhes courtes et coniques.

Nous l'avons successivement rencontrée dans toutes les rivières de la république orientale de l'Uruguay, entre Montevideo et Buenos-Ayres; dans le Rio de la Plata près de cette dernière ville ; dans le Parana, jusqu'à soixante lieues au-dessus de Corrientes; dans toutes les rivières, ainsi que dans tous les grands lacs de cette province. Elle vit seulement sur les fonds de sable, où elle s'enfonce perpendiculairement et voyage beaucoup, en laissant un sillon derrière elle. Elle est partout très-commune.

N.° 692. ANODONTE SOLÉNIFORME, *Anodonta soleniformis,* d'Orb., 1835.

Pl. LXXIV, fig. 1-3.

Anodonta soleniformis, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 41, n.° 11.

A. testâ elongatâ, maximè compressâ, tenui, epidermide brunneo-viridescente, concentricè striatâ, sublamellosâ; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, obliquè rotundato, lineis viridis radiato; latere palleali sinuato; intùs obscurâ, viridescente vel roseâ.

Dimensions : Longueur, 91 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{35}{100}$; épaisseur, $\frac{20}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{74}{100}$; angle apicial, 168 degrés.

Coquille très-allongée, droite ou arquée, très-comprimée, mince, fragile, couverte d'un épiderme épais, marquée de stries fines, lamelleuses, concentriques; côté buccal court, arrondi, étroit; côté anal long, arrondi, coupé un peu obliquement, orné d'un grand nombre de lignes rayonnantes vertes ou bleues; région palléale profondément sinueuse. Intérieur vert-brun, souvent rose.

Rapports et différences. Cette jolie espèce est peut-être l'une des plus remarquables par sa forme arquée, par sa teinte vert-foncé en dedans et par son épiderme strié. Voisine par ces caractères de l'*A. tenebricosa*, elle est infiniment plus allongée, plus comprimée et plus mince.

Animal de couleur livide.

Elle habite les pointes où les courants se font le plus sentir, enfoncée dans le sable sous les pierres. Je l'ai recueillie à Iribucua, dans le Parana, bien au-dessus de Corrientes, et dans le Rio Batel : elle y est assez commune, mais seulement par cantons.

N.° 693. ANODONTE ENSIFORME, *Anodonta ensiformis*, Spix.

Pl. LXXIX, fig. 10.

Anodon ensiforme, Spix, 1827, pl. 24, fig. 1, 2; *id.*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 39, n.° 5.

A. testâ elongatâ, compressâ, crassâ; epidermide brunneo-viridescente, concentricè rugosâ; latere buccali brevissimo, dilatato, rotundato; latere anali elongatissimo, producto rostrato, obliquè obtuso; intùs iridescente.

Dimensions : Longueur totale, 130 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{29}{100}$; épaisseur, $\frac{19}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{85}{100}$; angle apicial, 149 degrés.

Cette jolie espèce, l'une des plus allongées du genre, est facile à reconnaître à sa forme de glaive, excessivement courte sur la région anale, et à sa belle nacre irisée.

Nous l'avons recueillie dans le Rio de San-Miguel, au pays des Guarayos, province de Chiquitos; et dans le Rio Piray, province de Santa-Cruz de la Sierra (Bolivia), où elle vit profondément enfoncée dans le sable vaseux sur les points profonds. Elle est rare partout.

Son animal, plus allongé que dans les autres espèces, est blanc-jaunâtre uniforme, avec une bordure brune à la région anale du manteau, sans que cette partie cesse d'être lisse.

N.° 694. ANODONTE TRIGONE, *Anodonta trigona*, Spix.

Anodon trigonum, Spix, 1827, pl. 22, fig. 2; *Anodonta Chiquitana*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., n.° 12.

A. testâ ovatâ, compressâ, crassâ; epidermide viridi, vel brunneo-viridente, concentricè rugosâ; latere buccali brevi angustato, rotundato; latere anali elongato, producto, obliquè truncato, radiatìm unicostato; intùs albido-cærulescente.

Dimensions : Longueur totale, 90 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{54}{100}$; épaisseur, $\frac{34}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{82}{100}$; angle apicial, 145 degrés.

Cette espèce, très-variable suivant les lieux où elle se trouve, est surtout caractérisée par son épaisseur, sa côte anale et sa belle couleur verte. Elle est plus ou moins large et plus ou moins colorée.

Nous l'avons recueillie dans le Rio Batel et dans le Rio Parana, province de Corrientes, république Argentine, ainsi que sur les affluens de l'Amazone, dans les rivières de la province de Chiquitos et de Moxos, en Bolivia. Elle se tient dans les lieux inondés des rivages, où les eaux courent peu, enfoncée dans la vase. Elle est partout commune.

Son animal, dont les bords du manteau sont lisses, est d'une teinte jaune, passant à l'aurore sur l'extrémité du pied. Les bords du manteau, à la région anale, sont bordés de brun.

N.° 695. ANODONTE TRAPÈZE, *Anodonta trapezeum*, Spix.

Anodon rotundum, Spix, 1827, pl. 20, fig. 2; *A. trapezeum*, Spix, 1827, pl. 20, fig. 1; *A. Spixii*, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 39, n.° 3.

A. testâ rotundatâ, inflatâ, crassâ, epidermide brunnescente, concentricè subplicatâ; latere buccali brevi, rotundato, angustato; latere anali elongato, transversìm truncato, lato; umbonibus convexis, erosis; intùs cœrulescente vel roseo.

Dimensions : Longueur totale, 90 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{77}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{73}{100}$; angle apicial, 148 degrés.

Cette belle espèce, caractérisée par sa forme arrondie, très-bombée, par sa région anale tronquée carrément, s'est montrée à nous dans les marais des rives du Parana, aux environs de Corrientes. Elle s'y enfonce dans la vase et y paraît sédentaire. On ne la trouve jamais avec abondance.

N.° 696. MONODONTE DES MARAIS, *Anodonta limnoica*, d'Orb., 1835.
Pl. LXXIX, fig. 1-3.

Anodonta limnoica, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 40, n.° 8.

A. testâ ovato-oblongâ, compressiusculâ, tenui, concentricè subrugosâ; latere buccali brevi angustato, rotundato, viridi; latere anali elongato, obliquè subtruncato, viridi-flavicante, radiatìm unicostato; intùs roseo-albicante.

Dimensions : Longueur, 55 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{57}{100}$; épaisseur, $\frac{36}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{74}{100}$; angle apicial, 165 degrés.

Coquille ovale-oblongue, assez renflée, mince, fragile, ornée de quelques rides d'accroissement; côté buccal court, étroit, arrondi, d'une belle couleur verte; côté anal très-long, large, coupé obliquement à son extrémité et d'une teinte vert-jaunâtre. On remarque, sur cette région, une côte rayonnante peu prononcée. Intérieur blanc-rosé.

Rapports et différences. Cette espèce, voisine par sa côte anale de l'*A. trigona*, s'en distingue par sa coquille mince, plus oblongue, par sa région anale plus tronquée. Voisine de l'*A. exotica*, elle en diffère par la taille toujours petite et par la côte de sa région anale.

Son animal est jaunâtre, d'une teinte plus foncée sur les branchies, aux bords du manteau et à l'extrémité du pied. Sa région anale a le bord non cilié, seulement plus brun.

Nous ne l'avons rencontrée qu'au centre de la province de Corrientes, dans ces immenses marais connus sous le nom de *Maloya*, où prennent naissance diverses petites

Lamellibranches. rivières. Elle s'enfonce dans le sable vaseux et y est assez commune, mais difficile à obtenir, car on ne pénètre qu'avec difficulté dans les marais où elle se trouve.

N.° 697. ANODONTE BRILLANTE, *Anodonta lucida*, d'Orb., 1835.

Pl. LXXIX, fig. 4-6.

Anodonta lucida, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 40, n.° 9.

A. testá ovato-oblongá, compressá, tenui, lævigatá, nitidá; epidermide viridescente-luteá, natibus maculis numerosis, angulosis pictá, anticè lineis viridis radiatìm ornatá; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, obliquè rotundato; intùs cœrulescente.

Dimensions : Longueur, 50 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{50}{100}$; épaisseur, $\frac{30}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{72}{100}$; angle apicial, 155 degrés.

Coquille ovale-oblongue, comprimée, mince, fragile, lisse et brillante, couverte d'un épiderme vert-jaunâtre sur lequel, près des crochets, sont de petites taches vertes qui forment des rayons sur toute la région anale. Côté buccal court, étroit, arrondi; côté anal long, obliquement arrondi. Une lunule très-comprimée se remarque sous les crochets. La nacre interne est bleuâtre, avec quelques zigzags noirâtres.

Cette jolie espèce se distingue de toutes les autres de l'Amérique méridionale par sa surface polie et par ses taches.

Nous l'avons recueillie enfoncée dans le sable mêlé de cailloux, sur la rivière dite Canelon grande, république de l'Uruguay. Elle y est très-rare.

N.° 698. ANODONTE PUELCHE, *Anodonta puelchana*, d'Orb., 1835.

Pl. LXXIX, fig. 7-9.

Anodonta puelchana, d'Orb., 1835, Mag. de zool., p. 40, n.° 10.

A. testá ovatá, maximè compressá, tenui, pellucidá, concentricè rugosá, nitidá, epidermide viridescente; natibus concentricè rugosis; latere buccali brevi, angustato, rotundato; latere anali elongato, rotundato, subangulato; intùs albido-roseá, violaceo maculatá.

Dimensions : Longueur, 60 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{57}{100}$; épaisseur, $\frac{31}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{74}{100}$; angle apicial, 170 degrés.

Coquille ovale, très-comprimée, mince, fragile, brillante, ornée néanmoins de rides concentriques d'accroissement, couverte d'un épiderme vert-jaunâtre mince; côté buccal court, arrondi, étroit; côté anal long, élargi, subanguleux à son milieu. Nacre interne blanc-rose. Dans le jeune âge il y a de fortes rides concentriques ondulées.

Rapports et différences. Voisine par sa forme de l'*A. exotica*, cette espèce s'en distingue nettement par son ensemble plus comprimé, plus lisse et d'un aspect différent.

Nous l'avons rencontrée dans les marais de San-Xavier, à six lieues au-dessus du

Carmen, sur le Rio Negro, dans la Patagonie septentrionale. Elle y est très-rare et se tient enfoncée dans le sable vaseux où elle trace, en marchant, un sillon profond.

N.° 699. ANODONTE EXOTIQUE, *Anodonta exotica*, Lamk.

Enc. méth., pl. 205, fig. 1; *Anodonta trapezialis*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. 6, p. 87, n.° 11; *Anodonta exotica*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., n.° 12; *Anodonta patagonica*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., t. 6, p. 88, n.° 15; *Anodon anserinum*, Spix, 1827, pl. 21, fig. 1, 2; *Anodon radiatum*, Spix, 1827, pl. 19, fig. 1; *A. giganteum*, Spix, 1827, pl. 19, fig. 2, p. 27.

A. testâ ovatâ, inflatâ, tenui, concentricè subrugosâ, epidermide viridi-lutescente, lineis cœruleis radiatìm zonatâ; latere buccali angustato, brevi, rotundato; latere anali elongato, subangulato; intùs albido-viridescente vel nigro maculatâ.

Dimensions : Longueur totale, 160 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{60}{100}$; épaisseur, $\frac{44}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{74}{100}$; angle apicial, 155 degrés.

Cette espèce parfaitement connue, aussi commune au sud de l'Amérique méridionale que notre *U. anatina* en Europe, s'en distingue surtout par sa forme plus ovale, bombée.

Son animal est blanc-jaunâtre, l'extrémité du pied et les bords du manteau seulement teints de jaunâtre et entiers dans toutes leurs parties, les branchies et les palpes labiales d'une teinte très-claire.

Elle est très-variable suivant les lieux où elle se trouve. Aux environs de Montevideo elle est plus allongée, souvent tachetée de noir en dedans. Dans les lacs de Corrientes sa forme est plus oblongue, moins élargie du côté anal, où se remarquent de nombreuses zones bleues, tandis que, dans le Parana, elle devient plus large, un peu anguleuse.

Nous l'avons rencontrée dans toutes les rivières et dans beaucoup de lacs, depuis Buenos-Ayres jusqu'au delà de Corrientes (république Argentine), mais seulement par cantons. Elle s'enfonce dans le sable fin, dans les lieux un peu tranquilles.

Les valves servent de cuillers aux habitans.

Genre BYSSANODONTA, d'Orbigny.

Animal pourvu d'un manteau ouvert, ayant un pied rudimentaire au-dessus duquel est un byssus, qui sert à le fixer aux pierres, comme les moules le sont dans la mer.

Coquille ovale-obronde, mince, nullement nacrée, équivalve, close, impressions palléales entières, impressions musculaires superficielles, au nombre de deux à chaque valve, une buccale étroite transverse, non bilobée; une anale énorme transverse; ligament linéaire externe. Charnière sans dents.

Rapports et différences. Ce genre, qui extérieurement offre l'aspect des Anodontes, s'en distingue par son animal pourvu d'un pied rudimentaire

et d'un byssus; par sa coquille non nacrée, colorée de brun en dedans, comme le sont les coquilles marines; par ses attaches musculaires non bilobées. Il en diffère encore par sa manière de vivre attaché aux corps au moyen d'un byssus. Bien que nous ne connaissions l'animal que superficiellement, car nous avons eu le malheur de le perdre, ce que nous en avions observé, en le recueillant, et ce que nous a offert la coquille, dont nous possédons un bon nombre d'individus, suffit pour prouver que ce genre ne peut être réuni aux Anodontes, dont il a les habitudes fluviatiles.

Il se trouve attaché aux pierres, sur les lieux où le courant se fait sentir, bien au-dessus de Corrientes dans les eaux du Parana.

N.° 700. BYSSANODONTE DU PARANA, *Byssanodonta Paranensis*, d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIV, fig. 21-23.

B. testâ ovato-quadratâ, compressâ, tenui, epidermide lutescente, concentricè striato-lamellosâ; latere buccali brevi, subangulato, angustato; latere anali elongato, dilatato, obtusè truncato, intùs albido, latere anali violaceo-brunnescente.

Longueur, 10 millimètres.

Coquille ovale, un peu carrée, comprimée, mince, fragile, couverte d'un épiderme jaunâtre, marqué de fortes stries lamelleuses d'accroissement. Côté anal long, élargi, obtusément tronqué; côté buccal court, étroit et presque anguleux. Intérieur blanc, non nacré; la moitié anale d'un violet-brun foncé, comme chez quelques coquilles marines, caractère que nous n'avons jamais observé sur les anodontes et les unio.

Nous l'avons découverte sur les rives du Parana, à une vingtaine de lieues au-dessus de Corrientes, sur le point nommé *Iribucua*. Elle y était en nombre, fixée, comme les moules, autour des pierres, sur les pointes avancées de la côte, où le courant est rapide. Nous ne l'avons vue qu'au niveau des plus basses eaux.

Famille des **NUCULIDÆ.**

Coquille équivalve, très-régulière, entièrement fermée, sans facettes extérieures entre les crochets. Charnière formée de dents et de fossettes nombreuses qui s'engrènent les unes dans les autres. Ligament interne ou externe placé dans une cavité propre sous les crochets. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux de chaque côté; le plus souvent un épiderme épais.

Je réunis dans cette famille les genres *Nucula*, *Nuculina*[1] et *Trigonocœlius*. Lamellibranches.

Cette famille se distingue nettement des *Arcacidæ*, par le manque de facette ligamentaire extérieure sous les crochets.

Genre NUCULA, Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur. Branchies très-longues, très-étroites, composées de filamens libres; appendices buccaux étroits, allongés; pied comprimé, très-large, pouvant se dilater à son extrémité, et pourvu à cet effet d'une rainure inférieure.

Coquille ovale, triangulaire, équivalve, inéquilatérale, entièrement fermée. Impressions palléales entières sans sinus; impressions musculaires au nombre de deux, une à chaque extrémité. Ligament interne placé dans la fossette du cuilleron, en dedans de la charnière. Charnière pourvue au milieu, en dedans des dents, d'une fossette ovale ou transverse, plus ou moins libre, et de chaque côté de dents plus ou moins nombreuses, en lignes, formant dans leur ensemble un angle peu ouvert. Ces dents, très-longues, s'engrènent les unes dans les autres.

Les Nucules se distinguent des *Trigonocœlius*, par leur ligament interne, au lieu d'être externe et dans un cuilleron; elles se séparent plus nettement des *Pectunculus* par le manque de facette externe entre les crochets, par leur ligament interne, par le cuilleron de leur charnière, et par les dents de celle-ci disposées de manière à former un angle. Elles se distinguent des *Leda*, par le manque de sinus anal et par leur forme triangulaire.

Elles ont paru dans les terrains jurassiques. Elles sont assez répandues dans les terrains crétacés, et le sont moins au sein des couches tertiaires; elles augmentent de nouveau dans les mers actuelles, où elles sont au maximum de leur développement numérique.

On trouve des Nucules dans toutes les mers et par toutes les latitudes, surtout vers les régions froides. Elles se tiennent principalement sur les fonds de sable, et de sable vaseux, à d'assez grandes profondeurs audessous des marées les plus basses. Leur position est verticale, comme nous avons pu nous en assurer plusieurs fois.

1. Le genre *Nuculina*, que j'introduis dans la science, se distingue des Nucules par ses dents éparses, sur une seule série; par une dent latérale anale à sa charnière, comme celle des Bucardes; par son ligament placé sous le crochet. La seule espèce connue, le *Nucula miliaris*, Desh., sera le *Nuculina miliaris*, d'Orb.

Lamelli-branches.

On peut diviser les Nucules en groupes distincts, afin d'en saisir plus facilement les caractères; nous proposerons les divisions suivantes :

1.° Les Lævigatæ, pour les espèces lisses, ovales ou arrondies.

Exemples : les *N. obtusa, impressa, simplex* fossiles du terrain néocomien; *albensis, ovata,* du gault; *Renauxiana,* du terrain turonien.

2.° Les Pectinatæ, pour les espèces généralement ovales, pourvues de stries transverses.

Exemples : les *N. arduennensis, ornatissima, bivirgata, pectinata,* du gault.

N.° 701. NUCULE PUELCHE, *Nucula puelcha,* d'Orb., 1842.
Pl. LXXXIV, fig. 24-26.

Nucula puelcha, d'Orb., 1842, Paléont. de l'Amér. mér., p. 162, n.° 175.

N. testâ ovato-trigonâ, lævigatâ, inæquilaterâ; latere anali elongato, rotundato; latere buccali brevissimo, obliquè truncato, complanato.

Dimensions : Longueur, 7 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{80}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 105 degrés.

Coquille ovale, un peu trigone, très-lisse ou marquée, chez les adultes seulement, de quelques rides d'accroissement sur le bord. Épiderme presque nul. Côté buccal court, tronqué obliquement et formé d'une surface aplatie; côté anal long, arrondi, offrant un peu de tendance à la forme anguleuse.

Cette espèce, voisine par sa forme du *N. obliqua,* est plus oblongue, et son épiderme est presque nul.

Nous l'avons rencontrée dans le fond de la baie de San-Blas, au nord de la Patagonie, sur les bancs de sable vaseux qui se découvrent à marée basse. Elle y est rare. Elle se rencontre fossile dans les lieux très-voisins.

N.° 702. NUCULE DEMI-ORNÉE, *Nucula semi-ornata,* d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 27-29.

N. testâ ovato-trigonâ, inflatâ, crassâ, epidermide fusco-viridescente, concentricè costatâ, lateribus costis obliquis divaricatis ornatâ; latere buccali brevi, convexiusculo; latere anali elongato, trigono, obtuso.

Longueur, 7 millimètres.

Coquille ovale, un peu triangulaire, épaisse, couverte d'un léger épiderme brun très-pâle, ornée de côtes concentriques très-prononcées, avec lesquelles se croisent, sur la région buccale, quelques côtes rayonnantes, et aux deux extrémités des côtes obliques et transverses. Côté buccal court, légèrement convexe; côté anal long, un peu anguleux.

Rapports et différences. Cette espèce se distingue facilement des autres par ses côtes concentriques et ses côtes transverses aux extrémités.

Nous l'avons recueillie dans la baie de San-Blas, au nord de la Patagonie, où elle vit au niveau des plus basses marées. Elle y est très-rare. M. Darwin l'a rencontrée fossile à la baie Blanche.

N.° 703. NUCULE POIS, *Nucula pisum*, Sow.

Nucula pisum, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 198.

N. testâ ovali, lævigatâ; latere buccali brevissimo, convexo; latere anali elongato, subangulato.

Longueur, 7 millimètres.

Cette jolie petite espèce est commune à Valparaiso (Chili), où nous l'avons recueillie.

N.° 704. NUCULE EXIGUË, *Nucula exigua*, Sow.

Nucula exigua, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 198.

N. testâ ovatâ, albicante, pellucidâ, concentricè sulcatâ; latere anali elongato, subacuminato; latere buccali brevissimo.

Longueur, 3 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming dans la baie de Caracas (république de l'Équateur).

N.° 705. NUCULE DE GRAY, *Nucula Grayi*, d'Orb., 1846.

Nucula obliqua, Gray (non Lamarck).

N. testâ ovali, subtrigonâ, lævigatâ, crassâ, compressâ, epidermide fusco-viridescente; latere buccali brevi, truncato, complanato; latere anali elongato, subangulato.

Longueur, 10 millimètres.

Cette espèce, la plus grande que nous connaissions dans les mers du Chili, a été recueillie par nous près de Valparaiso, où elle est rare.

Famille des **ARCACIDÆ.**

Arcacées, Lamarck.

Animal volumineux, pourvu d'un manteau largement ouvert sur toute sa longueur, sans tubes distincts; pied plus ou moins grand, quelquefois tendineux. Branchies composées de filamens détachés les uns des autres.

Coquille équivalve ou subéquivalve, ronde, allongée, anguleuse, plus ou moins régulière, souvent pourvue d'un épiderme et velue; munie sous

les crochets, d'une facette ligamentaire. Charnière composée de dents nombreuses, intrantes, disposées sur une ligne droite ou arquée. Ligament tout à fait extérieur, occupant toute la ligne interne de la facette ligamentaire. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve.

Nous réunissons dans cette famille les genres *Pectunculus* et *Arca*. Comme on le voit, nous en retranchons le genre *Nucula*, qu'y plaçait Lamarck.

Cette famille se distingue des Nuculidés par sa facette ligamentaire placée sous les crochets.

Genre PECTUNCULUS, Lamarck.

Arca, Linné, Bruguière.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur. Branchies en bandes allongées, formées de longs filamens libres; bouche à l'extrémité buccale du pied, pourvue de larges appendices buccaux obronds. Pied large, tranchant dans la contraction, susceptible de se dilater dans la locomotion en un disque oblong, circonscrit d'un bord aigu. Deux nucules ovales à chaque valve.

Coquille orbiculaire, équivalve, subéquilatérale, entièrement fermée. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une anale ovale transverse, l'autre buccale oblique, presque triangulaire. Ligament extérieur sur une ligne correspondant au bord interne de la facette ligamentaire. Celle-ci munie de sillons anguleux. Charnière pourvue de dents intrantes, obliques, formant un arc dans leur ensemble. Labre le plus souvent crénelé.

Les *Pectunculus* se distinguent des *Trigonocœlius* par leur facette ligamentaire et les sillons qui la recouvrent. Ils diffèrent des Arches par leur forme lenticulaire, et non anguleuse; par leur charnière en croissant, au lieu d'être droite.

Les Pétoncles se trouvent dans les terrains jurassiques. Ils sont plus nombreux au sein des terrains tertiaires, et ont atteint le maximum de leur développement spécifique dans les mers actuelles, où ils sont de toutes les régions. Ils sont néanmoins plus communs dans les zones tempérées et chaudes. Ils se tiennent dans les fonds de sable et de sable vaseux, s'y enfoncent en y conservant une position verticale, la région anale en haut. Ils habitent toujours au-dessous du niveau des basses marées.

N.° 706. PÉTONCLE ALLONGÉ, *Pectunculus longior*, Sow.

Pectunculus longior, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 196; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, *Pect.*, *spec.* 10, pl. III.

P. testâ ellipticâ, albicante, rubido-fuscescente, parcè variegatâ aut radiatâ; latere anali breviore ferrugineo latius biradiato; intùs albicante, purpurascente, brunneo paululùm infectâ.

Longueur, 30 millimètres.

Nous avons recueilli cette espèce sur la côte du Brésil, en dehors de la baie de Rio de Janeiro, où elle est toujours roulée.

N.° 707. PETONCLE TELLINIFORME, *Pectunculus tellinæformis*, Reeve.

Pectunculus tellinæformis, Reeve, 1843, *Proceed. zool. soc.*; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, *Pect.*, pl. VI, *sp.* 34.

P. testâ ovatâ, subcompressâ, radiatìm costatâ, costis subobsoletis, albidâ, anticè et supernè corneo-fusco tinctâ; intùs subfuscâ, posticè albicante; umbonibus vix obliquis.

Longueur, 38 millimètres.

M. Miller a découvert cette espèce aux environs de Rio de Janeiro (Brésil).

N.° 708. PÉTONCLE INTERMÉDIAIRE, *Pectunculus intermedius*, Broder.
Pl. LXXXII, fig. 26.

Pectunculus intermedius, Broder., 1832, *Proceed. zool.*, p. 126; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, *Pect.*, pl. I, *sp.* 1; *Pectunculus ovatus*, Broder., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 126; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, *Pect.*, pl. I, *sp.* 2?

P. testâ suborbiculari, subglabrâ, compressâ, crassâ, albidâ, castaneo umbones versus pallidè undato radiatâ; striis radiantibus subdistantibus, decussatis, intùs albidâ, marginibus crenatis; epidermide crassâ, pilosâ.

Dimensions : longueur, 55 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{92}{100}$; épaisseur, $\frac{60}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{60}{100}$; angle apicial, 130 degrés.

Nous croyons que les *Pectunculus ovatus* et *intermedius* de M. Broderip ne sont que de simples variétés de la même espèce.

Nous l'avons rencontrée abondamment près de l'île de San-Lorenzo, non loin du Callao, côte du Pérou; elle se tient sur les fonds de sable mélangé de débris de coquilles.

Son animal est d'une teinte rose; le manteau bordé des plus foncé; les branchies et l'extrémité du pied sont rouge foncé; les viscères livides.

Lamelli-
branches.

N.° 709. PÉTONCLE PETIT, *Pectunculus minor*, d'Orb., 1846.

Arca pectunculus minor, Chemn., 1784, *Conch. Cab.*, VII, p. 238, pl. 58, fig. 570, 571; *Pectunculus pectinatus*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, *Pect.*, pl. VI, *sp.* 28.

P. testâ lenticulari, depresso-convexâ, radiatìm costatâ; costis crebris, transversè striatis, albidâ, maculis cœruleo-fuscis paucis, subquadratis et lineis variè pictâ.

Longueur, 27 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming, à l'île de la Plata, près de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 710. PÉTONCLE TRESSÉ, *Pectunculus tessellatus*, Sow.

Pectunculus tessellatus, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 196; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, pl. VI, *sp.* 29.

P. testâ orbiculari, umbones versùs triangulariter attenuatâ, subglobosâ, albâ, purpureâ, tessellatâ et variegatâ, radiatìm costatâ; costis rotundatis, subdistantibus.

Longueur, 25 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming à Monte-Cristi et à Xipixapi, sur la côte de la république de l'Équateur.

N.° 711. PÉTONCLE A BEAUCOUP DE COTES, *Pectunculus multicostatus*, Sow.

Pectunculus multicostatus, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 195; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, pl. V, *sp.* 26.

P. testâ orbiculari, radiatìm costatâ, costis numerosissimis, rotundatis et distinctis, albâ, castaneo-rubiginoso, cinereoque variegatâ; umbonibus latere buccali inflexis.

Longueur, 33 millimètres.

Cette espèce est propre aux environs de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 712. PÉTONCLE VOISIN, *Pectunculus assimilis*, Sow.

Pectunculus assimilis, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 196; *id.*, Reeve, *Conch. icon.*, *Pect.*, *sp.* 15, pl. IV.

P. testâ orbiculari-cordiformi, solidâ, inæquilaterali, gibbosâ, radiatìm sulcatâ; sulcis lirisque striatis, albâ fasciis plurimis, rubido-brunneis, acutissimè undulatis, obliquè pictâ; liris brunnescente leviter tinctis.

Longueur, 40 millimètres.

Cette magnifique espèce est propre au Puerto Potrero, dans la baie de Guayaquil (république de l'Équateur), où elle a été recueillie par M. Cuming.

N.° 713. PÉTONCLE STRIÉ, *Pectunculus strigilatus*, Sow., 1832.

Pectunculus strigilatus, Sow., 1832, *Proceed. zool. soc.*, p. 196; *id.*, Reeve, 1843, *Conch. icon.*, pl. VI, *sp.* 31.

P. testâ suborbiculari, umbones versùs triangulariter attenuatâ, ventricosâ, albidâ, roseo tinctâ et rubiginoso-striatâ et variegatâ, radiatìm costatâ; costis rotundatis, subdistantibus, interstitiis lævibus.

Longueur, 31 millimètres.

M. Cuming l'a rencontrée à Santa Elena, république de l'Équateur.

Genre ARCA, Linn.

Arca, Cucullæa et *Bissoarca, auctorum.*

Animal allongé, pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur et sans siphon. Corps épais; pied comprimé et court ou tronqué; alors cette partie tronquée montre une masse ovale, composée de fibres cornées qui remplacent le byssus des Mytilidæ. Branchies longues, en rubans, placées de chaque côté du corps; elles sont composées de filamens libres, très-rapprochés. Bouche sous le pied, pourvue de lèvres peu saillantes, mais allongées.

Coquille allongée, ovale, anguleuse, équivalve ou subéquivalve, inéquilatérale, entièrement fermée, ou bâillante sur la région palléale. Impressions palléales entières très-marquées, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une anale allongée dans le sens de la coquille, l'autre buccale, triangulaire. Ligament linéaire extérieur, situé sur le bord interne de la facette ligamentaire; celle-ci, plus ou moins large, creusée en vallon, est rhomboïdale, lorsque les valves sont réunies; elle est marquée de sillons anguleux. Charnière en ligne droite, garnie de dents transverses, obliques ou plus ou moins longitudinales aux extrémités, entrant les unes dans les autres dans la jonction des deux valves. Les crochets sont souvent très-écartés. Labre crénelé ou lisse.

Observations. Deux modifications des Arches ont servi de base à l'établissement de genres différens. L'une, prise sur les dents de la charnière et sur une lame intérieure des valves, a donné lieu au genre Cucullée de Lamarck; l'autre, prise sur les valves bâillantes, a déterminé à former le genre *Byssoarca.* Si ces deux modifications étaient constantes et tranchées, on pourrait les conserver; mais il n'en est point ainsi, et des passages se montrant partout entre ces deux divisions, il convient de les réunir. Lamarck a séparé

Lamelli-branches.

les Cucullées des Arches, parce que les dents des Cucullées sont longitudinales aux extrémités de la charnière; que la coquille est généralement plus large, trapézoïde, plus lisse et qu'elle a une lame intérieure dans la valve. Quant aux caractères de la charnière, ils sont loin d'être tranchés. Si quelques Arches ont, en effet, les dents de la charnière transverses, d'autres les ont obliques, et d'autres encore les ont transverses au milieu, courbées et presque longitudinales aux extrémités. Si l'on conservait le genre Cucullée, il serait impossible d'en établir les limites de séparation d'avec les Arches, les deux genres passant graduellement de l'un à l'autre. Lamarck pensait que les Cucullées avaient un *facies* distinct, ce qui tenait au peu d'espèces connues par cet auteur; car il est des Cucullées fossiles des terrains crétacés et oxfordiens, par exemple, qui ont absolument la forme, le rostre et les côtes de l'*Arca Noæ,* et sont même bâillantes, ce qui indiquait qu'elles avaient un byssus, tandis qu'elles manquent de la lame interne. La forme des dents passe dans les deux séries, puisqu'on trouve des espèces bâillantes et fermées parmi les Arches et les Cucullées de Lamarck; il n'existe pas dès lors de limites de genres possibles.

On a établi le genre *Byssoarca* pour les Arches pourvues d'un byssus dont les valves sont bâillantes. Nous avons cherché à étudier cette question, et nous nous sommes assuré, par un grand nombre d'observations, que des espèces entièrement closes avaient des byssus, tandis que des espèces bâillantes à l'état adulte, avaient les valves closes lorsqu'elles étaient jeunes. Il en résulterait que ce caractère, loin d'être fixe, ne serait qu'accidentel chez certaines espèces, et très-rarement constant. Aucun autre caractère ne peut être invoqué, puisque les espèces libres dans la jeunesse, ont alors le pied comprimé et les valves closes; que d'ailleurs des Arches à charnière de Cucullées sont également bâillantes et sans lames internes, tandis que des espèces fermées ont des byssus. Il devient certain que ce genre ne peut être conservé.

Il est encore une autre modification des Arches, commune également aux Arches et aux Cucullées. Nous voulons parler des valves inégales; des espèces dont la valve droite est plus large que l'autre, et la dépasse absolument comme dans les corbules, ainsi qu'on peut le voir chez les espèces vivantes qui suivent: *Arca compacta, pertusa, Japonica, ovata, incongrua, inæquivalvis* et *contraria.* Nous nous sommes assuré que ce caractère n'était pas constant, et qu'il se montrait encore chez les Cucullées. Nous l'avons, en effet, reconnu chez le jeune du *Cucullæa Gabrielis,* des terrains

néocomiens, tandis que l'adulte paraît avoir les deux valves absolument égales. Tous les autres caractères internes et externes étant du reste les mêmes, il est encore impossible de conserver cette division.

De toutes ces considérations nous concluons que le genre *Arca* peut bien, pour faciliter les recherches, se diviser en groupes plus ou moins arrêtés; mais nous ne croyons point qu'on puisse élever ces groupes au rang de genres.

Il nous semble qu'on pourrait diviser les Arches ainsi qu'il suit, d'après les caractères les moins arbitraires, et propres à faciliter la détermination des espèces.

A. Arches pourvues d'un byssus, valves bâillantes.

1. Charnière formée, à l'extrémité, de dents transverses.
2. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents longitudinales.
   Exemples : *A. Carteroni,* du terrain néocomien; *A. cenomanensis, Taiburgensis, irregularis,* du terrain turonien.
3. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents obliques.
   Exemples : *A. Vendinensis, elegans, gibbosa, Requieniana,* du terrain turonien.

B. Arches sans byssus, valves closes, pourvues d'une lame dans l'intérieur, près de l'attache musculaire anale.

1. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents transverses.
2. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents longitudinales.
   Exemples : *A. fibrosa,* du gault; *A. marceana,* du terrain turonien.
3. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents obliques.
   Exemples : *A. Mailleana, Matheroniana, tumida,* du terrain turonien.

C. Arches sans byssus, valves closes, sans lame dans l'intérieur.

1. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents transverses.
2. Charnière formée, près de l'extrémité, de dents longitudinales.
   Exemples : *A. Gabrielis, Moreana, Robinaldina, Cornueliana, Consobrina,* du terrain néocomien; *A. Galliennei, subdinnensis,* du terrain turonien.
3. Charnière formée près de l'extrémité de dents obliques.
   Exemples : *A. serrata, ligeriensis, Moutoniana,* du terrain turonien.

Les Arches se distinguent des Pétoncles par leur forme allongée ou trapézoïde, par leur charnière formée de dents sur une ligne droite.

Les Arches se sont montrées dès les terrains dévoniens; on en rencontre encore quelques-unes dans les terrains carbonifères. Le terrain jurassique

en renferme dans presque tous ses étages. Il en est de même des terrains crétacés. Plus nombreuses avec les terrains tertiaires, elles le deviennent bien plus encore dans les mers actuelles, où elles sont plus particulièrement propres aux régions chaudes et tempérées.

Les Arches pourvues d'un byssus, vivent seulement entre les rochers ou sur les bancs de coraux, au-dessus et au-dessous du niveau des marées ordinaires.

Les Arches sans byssus, à valves égales ou inégales, se tiennent sur les fonds de sable au-dessous du niveau des basses marées; toutes se placent perpendiculairement ou légèrement inclinées, de manière à ce que la région anale soit horizontale.

N.° 714. ARCHE AMÉRICAINE, *Arca americana,* d'Orb., 1846.

A. testâ oblongâ, ventricosâ, fuscâ, epidermide flavicante lamellosâ indutâ, radiatìm inæqualiter striatâ, concentricè decussatâ; latere buccali angustato, brevi, angulato; latere anali elongato, biangulato; areâ costis 5, *elevatis; umbonibus magnis; areâ cardinali, parte buccali sulcis rhomboidalibus ornatâ.*

Dimensions : Longueur totale, 50 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{43}{100}$; épaisseur, $\frac{62}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{75}{100}$.

Cette espèce, tout en ayant encore la forme de l'*A. Noæ,* s'en distingue par ses côtes plus petites, alternativement une grande et une petite, fortement traversée par des côtes concentriques. Elle s'en distingue encore par la région de son ligament, plus lisse.

Nous l'avons reçue successivement des côtes du Brésil et des Antilles, de Santos, de Rio de Janeiro, de la Martinique, de Cuba, de la Guadeloupe, de Sainte-Lucie, de Saint-Thomas, etc.

N.° 715. ARCHE DU BRÉSIL, *Arca bicops,* Philippi, 1845.

Arca rhombea, var., Chemn., 1784, *Conch. Cab.,* VII, p. 212, t. 56, fig. 553, *litt. b* (non Born); *Arca brasiliana,* Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 44, n.° 33 (non *brasiliana,* Reeve, 1844); *id.*, Philippi, 1843, *Abbild., Arca,* t. 1, fig. 3?; *Arca bicops,* Philippi, 1845, *Conch. arca,* tab. 2, fig. 6?

A. testâ cordatâ, inflatâ, albidâ, epidermide fusco-nigrâ, radiatìm costatâ, costis (27) *subæqualibus; latere buccali brevi, subtruncato, costis transversìm crenulatis; latere anali elongato, subangulato, obliquè truncato, costis muticis; areâ cardinali subrhomboidali.*

Dimensions : Longueur, 32 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{91}{100}$; épaisseur, $\frac{89}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{56}{100}$. Lamelli-branches.

Cette espèce, que M. Reeve a confondue avec l'*A. cardiiformis* du grand Océan, s'en distingue par ses côtes plus égales que séparent des sillons qui leur sont égaux en largeur, au lieu d'être réduits à une simple ligne.

Elle se trouve en même temps sur les côtes du Brésil, à Rio de Janeiro et aux Antilles. Nous l'avons recueillie au premier point et nous l'avons reçue de la Martinique, de la Guadeloupe et de Cuba. Elle est plus ou moins bombée suivant les localités.

L'*Arca bicops* de M. Philippi paraît être la même espèce pourvue de son épiderme.

N.° 716. ARCHE SOLIDE, *Arca solida*, Reeve.

Byssoarca solida, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 18; *Arca solida*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 16, n.° 106.

A. testâ ovato-quadratâ, subæquilaterali, crassâ, solidâ, gibbosissimâ, lateribus rotundatis, anali obtusè angulato, obsoletè carinato, albidâ; epidermide vix nullâ, radiatìm striatâ, striis elevatis, striis concentricis minutis subindistinctè et irregulariter cancellatis; umbonibus centralibus; arcâ ligamenti elongatâ, subdeclivi; ligamento rhomboideo centrali.

Longueur, 9 millimètres.

Cette espèce a été recueillie par M. Cuming à Payta (Pérou).

N.° 717. ARCHE PETITE, *Arca pusilla*, Sow., 1833.

Byssoarca pusilla, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 18; Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 16, *sp.* 112.

A. testâ ovato-subrhomboidali, albidâ, decussatâ; latere buccali breviore, rotundato, anali longiore, obliquè truncato; margine cardinali anali angulatâ; areâ ligamenti angustatâ; latere buccali solùm adjuncto; carinâ obtusâ, ex umbone ad marginem decurrente.

Longueur, 13 millimètres.

Elle se trouve à Cobija et à Iquique, sur la côte du grand Océan, en Bolivia et au Pérou, où nous l'avons recueillie, attachée par un byssus aux pierres détachées du sol, au niveau des plus basses marées.

N.° 718. ARCHE VENTRUE, *Arca obesa*, Sow.

Arca obesa, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 21; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 1, *sp.* 3.

A. testâ ovatâ, inæquivalvi, tenui, curtâ, ventricosâ, albâ, epidermide fuscâ, inter costas setigerâ, obtectâ, radiatìm costatâ, costis angustis numerosis, duabus vel tribus

et quadragintá, marginem versùs leviter canaliculatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, producto, angulato; areá ligamenti subangustá.

Longueur, 40 millimètres.

Cette espèce a été recueillie à Atacama (Pérou) par M. Cuming.

N.° 719. ARCHE LABIÉE, *Arca labiata*, Sow., 1833.

Arca labiata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 21; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 1, *sp.* 7.

A. testá subquadrato-globosá, valdè inæquivalvi, albá, epidermide viridescente fuscá, sulcorum partem setigerá indutá, radiatìm costatá; latere buccali breviore rotundato, costis valvæ sinistralis præcipuè subtiliter rugulosis; latere anali subangulato, rotundatè truncato, costis lævibus latioribus; umbonibus remotis; areá ligamenti latá, rhomboideá.

Longueur, 34 millimètres.

M. Cuming a découvert cette espèce sur les rives du grand Océan, à Tumbez (Pérou) et à Real-llejos.

N.° 720. ARCHE À LÈVRE, *Arca labiosa*, Sow., 1833.

Arca labiosa, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 21; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 10, *sp.* 67.

A. testá ovato-oblongá, compressá, inæquivalvi, albá, epidermide corneá fuscescente indutá, radiatìm costatá, costis numerosis, septem vel octo et triginta, posticis obsoletè rugulosis; costis valvæ dextralis sublatioribus; lateribus cardinali angulatis, buccali rotundato, anali obtusè angulato; areá ligamenti angustissimá.

Longueur, 55 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Tumbez, sur la côte septentrionale du Pérou.

N.° 721. ARCHE CARDIFORME, *Arca cardiiformis*, Sow.

Arca inæquivalvis, Sow., *Gen. of shells*, fig. 3 (non Bruguière); *Arca cardiiformis*, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 22; *Arca brasiliana*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 3, *sp.* 17 (non *brasiliana*, Lamarck).

A. testá subovali, tenui, ventricosá, valdè inæquivalvi, albidá-rufescente pallidissimè tinctá, epidermide subnullá, radiatìm costatá; costis ad sex et viginti planulatis, nonnullis, subobsoletis, posticis ruguloso-crenatis, anticis lævibus; interstitiis valvæ dextralis angustissimis, sinistralis latiusculis; latere buccali rotundato; latere anali obliquè truncato; areá ligamenti parvá latiusculá.

Dimensions : Longueur, 45 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{83}{100}$; épaisseur, $\frac{75}{100}$; longueur de la région du ligament, $\frac{45}{100}$.

Cette espèce n'est point du Brésil, comme quelques conchyliologistes l'ont dit, elle est propre aux côtes du grand Océan, où elle a été pêchée à Payta (Pérou) par M. Fontaine, et en Californie par M. Cuming. Elle a été confondue avec le véritable *A. brasiliensis* de Lamarck, espèce bien distincte.

N.° 722. ARCHE RETOURNÉE, *Arca reversa*, Sow., 1833.

Arca reversa, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 20; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 1, *sp.* 5.

A. testâ obliquâ, æquivalvi, turgidâ, radiatìm costatâ; costis ad quadragenas confertis, planulatis, subtilissimè rugulosis, albidâ, epidermide molli nigricante indutâ; umbonibus approximatis; latere buccali elongato, rotundato; latere anali brevi, obliquè truncato, angulato; areâ subnullâ.

Longueur, 31 millimètres.

Elle a été recueillie à Tumbez (Pérou) par M. Cuming.

N.° 723. ARCHE ÉMARGÉE, *Arca emarginata*, Sow., 1833.

Arca emarginata, Sow., 1833, *Proced. zool. soc.*, p. 20; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 4, *sp.* 26.

A. testâ oblongo-elongatâ, inæquivalvi, albidâ, epidermide fuscâ, inter costas setosâ, obtectâ, radiatìm costatâ, costis tricenis planulatis, confertis, posticis angustatis, rugulosis, sulco propè marginem subobsoletè divisis, anticis latioribus; latere buccali brevissimo, rotundato; latere anali elongato, regione cardinali emarginato; areâ ligamenti angustâ.

Longueur, 42 millimètres.

M. Cuming a successivement rencontré cette espèce à Atacama (Pérou), à Xipixapi (Équateur), et à Panama.

N.° 724. ARCHE DE REEVE, *Arca Reeveana*, d'Orb., 1846.

Arca Helblingii, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, pl. 14, *sp.* 90 (non *Helblingii*, Brug., 1789).

A. testâ ovato-oblongâ, compressâ, radiatìm inæqualiter costatâ; epidermide squamosâ versùs marginem indutâ; latere buccali brevi, obliquè rotundato; latere anali producto, externè arcuato, angulato; latere palleali hiante, albâ, striis analibus duplicibus; areâ ligamenti angustatâ, sulcatâ.

Dimensions : Longueur, 56 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{56}{100}$; épaisseur, $\frac{36}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{70}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{54}{100}$.

Cette belle espèce, avec laquelle M. Reeve confond l'*A. candida* des Antilles, a été rencontrée à Payta (Pérou) par M. Fontaine, et à Monte-Cristi (république de l'Équateur), par M. Cuming.

Lamelli-branches.

Les seules différences que nous ayons rencontrées entre cette espèce et celle des Antilles, consistent dans la disposition des dents de la charnière à la région buccale. Chez l'*Arca Reeveana,* les dents obliques, dans la direction du crochet au bord buccal, sont tout d'un coup remplacées par deux ou trois dents longitudinales ou inclinées en sens inverse, tandis que chez l'*Arca candida* les dents sont toutes inclinées dans une seule direction contraire, c'est-à-dire suivant une ligne qui part de l'extrémité buccale de la région du ligament et se dirige vers la moitié de la longueur de la région palléale.

N.° 725. ARCHE A GRADINS, *Arca gradata,* Sow., 1829.

Arca gradata, Broder. et Sow., 1829, *Zool. journ.,* vol. IV, p. 365; *id.,* Reeve, 1844, *Conch. icon., Arca*, pl. 14, *sp.* 93.

A. testâ ovato-oblongâ, radiatìm costatâ, costis angustis, numerosis creberrimis, fortibus, noduloso-granulatis, granulis prominentibus, gradibus concentricis descendentibus formantibus; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, subangulato, palleali recto, vix hiante, albidâ, epidermide nullâ; umbonibus approximatis; areâ ligamenti compressâ.

Longueur, 30 millimètres.

Cette espèce a été pêchée par M. Cuming à Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 726. ARCHE ÉQUATORIALE, *Arca æquatorialis,* d'Orb.

Arca ovata, Reeve, 1844, *Proceed. zool. soc.* (non *A. ovata*, Gmel., 1789); *idem,* Reeve, 1844, *Conch. ic., Arca*, pl. 8, *sp.* 49.

A. testâ ovatâ, tenui, valdè inæquivalvi, albidâ, rufescente-fusco tinctâ, epidermide tenuissimâ, radiatìm costatâ, costis ad tricenas, posticis nodulosis, anticis minùs distinctioribus, planulatis, lævibus, costis valvæ dextralis latioribus; latere buccali brevi, rotundato; latere anali obliquè truncato; areâ ligamenti parvâ latiusculâ.

Longueur, 39 millimètres.

M. Cuming a pêché cette espèce à Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 727. ARCHE AVICULOÏDE, *Arca aviculoides*, Reeve.

Arca auriculata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 20 (non Lamarck, *sp.* 35); *A. aviculoides*, Reeve, 1844, *Conch. icon., Arca,* pl. 10, *sp.* 63.

A. testâ ovato-oblongâ, albâ, fuscescente virgatâ, epidermide fuscâ, inter costas setosâ, indutâ, radiatìm costatâ; costis septem vel octo triginta, planulatis, confertis; latere buccali subtilissimè crenulatis; latere anali producto, auriculato; latere buccali brevi; arcâ ligamenti angustatâ.

Longueur, 27 millimètres.

M. Cuming a recueilli cette espèce à Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 728. ARCHE DE SOWERBY, *Arca Sowerbyi*, d'Orb.

Arca biangulata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 21 (non *biangula*, Lamk., 1819).

A. testâ oblongâ, ventricosâ, albâ, radiatìm costatâ, epidermide fuscâ setosâ indutâ; latere cardinali buccali acutè, anali obtusè angulato; latere buccali breviore, dilatato, anali subacuminato, obliquè truncato; areâ ligamenti elongato; latere buccali latiore, planâ.

Cette espèce a été recueillie par M. Fontaine près de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 729. ARCHE TRÈS-GRANDE, *Arca grandis*, Brod., 1829.

Arca grandis, Brod. et Sow., 1829, *Zool. journ.*, vol. IV, p. 365; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 1, *sp.* 4.

A. testâ subquadrilaterâ, inflatâ, crassâ, subæquivalvi, radiatìm costatâ, costis rotundatis quatuor vel quinque et viginti, latere buccali læviter nodulosis; latere buccali brevi, transversìm truncato; latere anali elongato, obliquè truncato, angulato; umbonibus rectè incurvis; costis cæruleo-viridibus, interstitiis albidis; epidermide scabrâ indutis; areâ ligamenti subrhomboideâ.

Dimensions : Longueur, 120 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{81}{100}$; épaisseur, $\frac{74}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{66}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{64}{100}$.

Cette magnifique espèce, la plus grande du genre, a été recueillie par M. Fontaine à Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 730. ARCHE SALE, *Arca lurida*, Reeve, 1844.

Byssoarca lurida, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 19; *Arca lurida*, Reeve, 1844, *Conch. ic.*, *Arca*, pl. 14, *sp.* 95.

A. testâ ovato-oblongâ, fuscâ, rufescente tinctâ, epidermide fuscâ, sparsìm setosâ, indutâ, radiatìm striatâ, striis granulosis; latere buccali brevi, attenuato, rotundato; latere anali obliquè truncato; latere palleali bysso hiante; umbonibus approximatis; areâ ligamenti angustatâ.

Longueur, 35 millimètres.

Cette espèce a été rencontrée par M. Cuming à Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 731. ARCHE NOIX, *Arca nux*, Sow., 1833.

Arca nux, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 19; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 1, *sp.* 1.

A. testâ obliquè ovatâ, rhomboideâ, turgidâ, inæquivalvi, radiatìm costatâ, costis duabus vel tribus et viginti, angustis, nodulosis; valvæ dextralis costis analibus sublævibus; umbonibus prominentibus, distantibus, vix obliquis; albidâ epidermide fuscâ, corneâ, tenui ad latere buccali sulcorum partem setigerâ, indutâ.

Longueur, 20 millimètres.

M. Cuming a découvert cette espèce sur la côte du grand Océan, à Xipixapi (Équateur).

N.° 732. ARCHE ALTERNÉE, *Arca alternata*, Reeve.

Byssoarca alternata, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 17; *Arca alternata*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 13, *sp.* 88.

A. testâ oblongâ, subcylindraceâ, medio coarctatâ; latere buccali valdè attenuatâ, lateribus regione cardinali obtuso angulatis; latere buccali parvo, brevissimo, anali elongato, costis duabus validis ab umbone ad marginem decurrentibus; margine palleali bysso paululùm hiante, luteo-fuscescente, epidermide peculariter cristatâ, sparsìm indutâ, radiatìm costatâ, costis medianis planiusculis, lævibus, creberrimis, sulco medio divisis, costis buccalibus analibus validis crenulatis et striatis interstitiis profundè sulcatis; umbonibus subapproximatis; areâ ligamenti anali lanceolato, acuminato.

Longueur, 70 millimètres.

Elle a été recueillie par M. Cuming sur la côte de la république de l'Équateur.

N.° 733. ARCHE CHANGEANTE, *Arca mutabilis*, Reeve, 1844.

Byssoarca mutabilis, Sow., 1833, *Proceed. zool soc.*, p. 17; *Arca mutabilis*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, pl. 13, *sp.* 85.

A. testâ oblongâ; latere buccali brevi rotundato; latere anali producto, externè carinato, carinâ ab umbone ad marginem radiatâ; latere palleali bysso hiante, pallidè fuscâ; epidermide lamellatâ propè marginem indutâ, radiatìm striatâ, striis elevatis, fortiter subapproximatis; areâ ligamenti latiusculâ, concavâ, sulcis ligamentariis, perpaucis, buccalibus.

Longueur, 35 millimètres.

M. Cuming a rencontré cette espèce à l'île de la Plata, près de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 734. ARCHE LITHODOME, *Arca lithodomus*, Reeve, 1844.

Byssoarca lithodomus, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 16; *Arca lithodomus*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 12, *sp.* 76.

A. testâ elongatâ, tenuiculâ, cylindraceo-cuneiformi, decussato striatâ, subtilissimè et concinnè imbricato squameâ; latere buccali brevissimo, obliquè truncato, externè acutè carinato; latere anali longissimo, compresso, rotundato, acuminato; latere palleali bysso paululùm hiante; areâ ligamenti angustissimâ; latere buccali dilatato; latere anali angustato.

Longueur, 73 millimètres.

Cette jolie et remarquable espèce a été découverte par M. Cuming à Monte-Cristi, république de l'Équateur.

N.° 735. ARCHE PACIFIQUE, *Arca pacifica*, Reeve, 1844.

Byssoarca pacifica, Sow., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 17; *Arca pacifica*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 11, *sp.* 75.

A. testâ trapezio-oblongâ, albidâ, rubido tinctâ, strigis rubidis latis undiquè pictâ, radiatìm costatâ; costis irregularibus, nodosis, mediis minoribus; latere buccali brevissimo; latere cardinali angulato; latere anali maximo, biangulato, internè carinato; latere palleali bysso comparatè paululùm hiante; areâ ligamenti latissimâ, plano-concavâ, rhombo sulcifero, maximo, sulcis ligamentariis latis subdistantibus.

Longueur, 80 millimètres.

Cette belle espèce a été recueillie par M. Cuming, à Santa-Elena (Équateur).

N.° 736. ARCHE CÉPOÏDE, *Arca cepoides*, Reeve, 1844.

Arca cepoides, Reeve, 1844, *Proceed. zool. soc.*; *id.*, Reeve, 1844, *Conch. icon.*, *Arca*, pl. 10, *sp.* 66.

A. testâ ovato-quadratâ, tenui, ventricosâ, inæquivalvi, albidâ fuscescente pallidè tinctâ, epidermide fuscâ, inter costas squammis indutâ, radiatìm costatâ; costis duabus et triginta, lævibus, planulatis, costis valvæ dextralis sublatioribus, lateribus angulato-rotundatis; umbonibus tumidis; areâ ligamenti latiusculâ, valdè declivi.

Longueur, 100 millimètres.

M. Cuming a pêché cette espèce à San-Miguel, république de l'Équateur.

Famille des **MYTILIDÆ.**

Mytilacées, Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau plus ou moins ouvert. Branchies en bandes entières ou ciliées. Bouche pourvue de palpes. Pied étroit, linguiforme, surmonté d'un byssus servant à fixer l'animal. Deux ou trois attaches musculaires à chaque valve.

Coquille allongée ou ovale, équivalve, plus ou moins fermée, ayant ses impressions palléales entières. Ligament longitudinal marginal ou presque marginal.

Cette famille se distingue facilement des autres par sa coquille, dont le crochet forme, le plus souvent, l'extrémité inférieure, par son ligament très-long marginal, par son pied linguiforme, et par son byssus. Elle se distingue des *Aviculidæ*, par la coquille équivalve et par deux attaches musculaires au moins.

Nous réunissons dans ce groupe les genres suivans, dont voici les caractères distinctifs :

Manteau ouvert partout; point de siphon distinct; deux attaches musculaires	*Pinna.*
Manteau fermé, représentant deux siphons distincts; trois attaches musculaires, dont une du côté du ligament .	*Dreissena.*
. . . . . Trois attaches musculaires, dont aucune du côté du ligament	*Myoconcha.*
Manteau formant un seul siphon anal non extensible; deux attaches musculaires; branchies en bandes entières . .	*Mytilus.*
Manteau laissant deux siphons extensibles, dont un fendu; deux attaches musculaires; branchies formées de filamens libres; coquille perforante	*Lithodomus.*

Genre PINNA, Linné.

Animal allongé, pourvu d'un manteau dont les lobes, ciliés sur les bords, sont ouverts sur toute leur longueur, excepté sur la région du ligament. Branchies longitudinales en forme de croissant. Bouche munie de deux lèvres intérieures foliacées, et de deux paires de palpes lancéolées, courtes, soudées sur une partie de leur longueur. Pied droit, allongé ou conique, pourvu à sa base de byssus soyeux. Deux muscles abducteurs.

Coquille très-allongée, triangulaire, cunéiforme, équivalve, bâillante et élargie sur la région anale, pointue sur les crochets, qui sont terminaux. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve; l'une anale, très-grande, l'autre buccale, placée à l'extrémité des crochets. Ligament longitudinal, linéaire, interne, très-long. Charnière sans dents. Test composé d'une couche intérieure lamelleuse, et d'une autre, externe, formée de fibres verticales transverses. Cette coquille, séparée au milieu par un sillon, paraît comme divisée en quatre parties longitudinales.

Rapports et différences. Les *Pinna* se rapprochent des *Mitylus* par leur forme extérieure et intérieure. Elles s'en distinguent par leur animal sans siphon distinct, par la coquille bâillante à son extrémité anale, par la couverture fibreuse de son test.

Les Pinna ont paru avec les terrains jurassiques; elles sont assez nombreuses dans les terrains crétacés et tertiaires; mais elles atteignent le maximum de leur développement numérique au sein des mers actuelles, dont elles occupent les régions tempérées et chaudes. Elles vivent ordinairement sur les fonds sablonneux, peu au-dessous du niveau des plus basses marées, s'y tiennent verticalement, la région anale en haut, la région buccale enfoncée dans le sable, fixées par le byssus aux corps sous-marins. Souvent elles n'ont au dehors que leur extrémité anale.

N.° 737. PINNE DE LISTER, *Pinna Listeri*, d'Orb.

Pl. LXXXV, fig. 1.

Lister, *Hist. Conch.*, t. 370, fig. 210; Sloane, *Hist. Jam.*, p. 254 (non *P. muricata*, Linn.).

P. testâ tenui, pellucidâ, pallidè fulvâ, longitudinaliter costis raris muricatis et nudis alternantibus; squamis parvis, erectis; latere buccali acuto; latere anali dilatato, transversìm truncato; latere palleali lævigato.

Dimensions : Longueur, 205 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{45}{100}$; épaisseur, $\frac{23}{100}$; angle apicial, 44 degrés.

Cette espèce, voisine du *P. rigida*, s'en distingue par ses côtes, alternativement une armée et une autre lisse.

M. Largilliert nous l'a donnée comme étant propre aux côtes du Brésil.

N.° 738. PINNE DE PATAGONIE, *Pinna patagonica*, d'Orb.

Pl. LXXXV, fig. 2.

P. testâ elongatâ, angustatâ, tenui, pellucidâ, corneâ, 9-costatâ, costis distantibus,

minimè convexis, sparsìm squamosis; latere buccali acuto, lævigato; latere anali dilatato, subtransversìm truncato.

Dimensions : Longueur, 130 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{39}{100}$; épaisseur, $\frac{14}{100}$; angle apicial, 33 degrés.

Cette espèce, voisine du *P. muricata*, s'en distingue par la forme plus étroite, par ses côtes égales, plus régulières et toutes pourvues de murications rares.

Nous l'avons trouvée jetée à la côte près de l'embouchure du Rio Negro, en Patagonie; elle paraît habiter les bancs de sables voisins bien au-dessous des plus basses mers.

Genre MYTILUS, Linné.

Mytilus, Modiola, Lamarck.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur presque toute sa longueur, fermé seulement par une petite bride antérieure, qui sépare nettement du reste l'ouverture anale; cette partie non extensible. Branchies en quatre larges bandes, placées en dedans du manteau, striées en travers. Bouche à l'extrémité buccale, non papilleuse en dedans, mais pourvue en dehors de deux paires de lèvres charnues allongées. Pied étroit, long, linguiforme, sillonné, au-dessus duquel est un faisceau de byssus, qui sert à l'animal à se fixer aux corps sous-marins. Deux muscles abducteurs à chaque valve.

Coquille allongée, oblongue, triangulaire ou cunéiforme, équivalve, régulière, fermée en haut, à peine bâillante sur la région palléale pour le passage du byssus. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve; l'une grande, oblongue, superficielle, placée sur la région anale; l'autre petite, située sur la région buccale. Ligament longitudinal, extérieur. Charnière terminale, le plus souvent sans dents, quelquefois avec des crénelures, comme les *Arca.*

Rapports et différences. Ce genre, voisin à la fois des *Myoconcha*, des *Lithodomus,* et des *Dreissena,* diffère du premier et du dernier par une au lieu de deux attaches musculaires buccales, par son extrémité buccale moins compliquée en dedans. Il diffère du second, par son manteau ouvert sur la région buccale, par le siphon anal non prolongé en tube très-extensible, par les branchies en rubans non formées de filamens libres, et par son genre de vie libre et non perforante. Il diffère du troisième par un seul siphon distinct au lieu de deux, et par son manteau ouvert.

Lamarck a voulu séparer les Modioles des Moules, par ce seul caractère d'avoir le crochet latéral, au lieu d'être terminal; mais ce caractère offrant

tous les passages au crochet terminal des Moules proprement dites, il convient de le supprimer, car il est matériellement impossible d'établir des limites réelles entre ces deux divisions.

Les Moules ont commencé à paraître au sein des mers avec les terrains les plus anciens. Elles sont déjà très-nombreuses avec les terrains dévoniens, carbonifères, ne le sont pas moins dans les terrains jurassiques, crétacés et tertiaires; elles se trouvent pourtant au maximum de leur développement numérique dans les mers actuelles, où elles habitent toutes les latitudes. Elles se tiennent en grandes familles fixées sur les rochers par leur byssus. Leur position normale est verticale, ou légèrement oblique, les crochets en bas, la région anale en haut. Leur niveau d'habitation est généralement au-dessus du niveau des basses marées de syzigies.

N.° 739. MOULE ALLONGÉE, *Mytilus elongatus,* Chemn.

Mytilus elongatus, Chemn., 1785, *Conch. Cab.,* VIII, p. 157, t. 83, fig. 738; *idem,* Lamk., 1819, Anim. sans Vert., VI, p. 122, n.° 12.

M. testâ ovato-oblongâ, lævigatâ, compressiusculâ, fusco-violaceâ, epidermide fulvâ; latere buccali acuminato, obtuso; latere anali elongato, dilatato, rotundato, intùs violaceo-iridescente; cardine unidentato.

Longueur, 100 millimètres.

Cette espèce, anciennement connue et facile à reconnaître à sa forme allongée, à sa teinte rousse externe, à ses belles couleurs irisées violettes en dedans, se rencontre sur les rochers de la baie de Rio de Janeiro (Brésil), au niveau des plus basses marées de syzigies. On la mange dans le pays.

N.° 740. MOULE DE DARWIN, *Mytilus Darwinianus,* d'Orb., 1846.

Pl. LXXXIV, fig. 30-33.

M. testâ ovato-oblongâ, inflatâ, violaceo-cærulescente, epidermide nigrâ, radiatim tenuiter striatâ; striis inæqualibus, interruptis; latere buccali obtuso, natibus prominentibus contortis; latere anali obliquè rotundato; intùs violaceâ, margine denticulato.

Dimensions : Longueur, 30 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{46}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; angle apicial, 30 degrés.

Cette espèce se distingue par sa forme oblongue, par les stries rayonnantes peu prononcées, interrompues par les lignes d'accroissement, par sa région buccale obtuse, où les crochets, très-contournés, sont dépassés par l'extrémité de la région palléale, par l'intérieur violet foncé, où l'on remarque de petites dentelures tout autour, même

au-delà de l'extrémité anale du ligament, où sont des dents transverses aussi prononcées que chez les Arches. On voit encore des dents obliques sur toute la longueur externe du ligament.

Elle est propre à toute la côte de l'Amérique méridionale, depuis Rio de Janeiro (Brésil) jusqu'au sud du Rio Negro, en Patagonie. A Rio de Janeiro elle se tient au niveau des basses marées ordinaires, fixée en très-grand nombre aux rochers de la rade. On l'y mange quelquefois. Elle est aussi commune à Maldonado, république de l'Uruguay, et sur les côtes rocheuses de la Patagonie, principalement à l'*Ensenada de Ros.* M. Darwin l'a trouvée fossile à la baie Blanche.

N.° 741. MOULE DE LA GUYANE, *Mytilus Guyanensis,* d'Orb.

Modiola Guyanensis, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 112, n.° 4; *id.,* Delessert, planche 13, fig. 9.

M. testâ ovato-oblongâ, rectâ, compressâ, epidermide brunneo-fuscâ, concentricè tenuiter striatâ; latere buccali obliquè obtuso; latere anali elongato, dilatato, obliquè truncato; latere palleali recto, infernè ventricoso, intùs albido viridi-iridescente; labris integris.

Dimensions : Longueur, 65 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{50}{100}$; épaisseur, $\frac{35}{100}$; angle apicial, 27 degrés.

Cette charmante espèce, qui appartient au groupe des Modioles de Lamarck, est remarquable par sa région anale très-large, par ses crochets contournés, sans être saillans, fortement dépassés par l'extrémité buccale de la région palléale. Sa couleur est irisée, brun-verdâtre à la région anale, brun-roux à la région palléale; ses bords sont entiers.

Nous l'avons recueillie aux environs de Rio de Janeiro, sur la côte du Brésil : elle y est mangée par les habitans des classes inférieures de la société seulement.

N.° 742. MOULE VOYAGEUSE, *Mytilus viator,* d'Orb.

Pl. LXXXIV, fig. 33-36.

M. testâ ovatâ, compressâ, tenui, diaphanâ, epidermide tenui, viridescente pallescente, anticè posticèque radiatìm striatâ, medio lævigatâ; latere buccali brevi, obtuso; latere anali elongato, obtuso; labro crenulato.

Longueur, 6 millimètres.

Cette petite espèce, très-voisine du *M. discors* de Linné, par sa forme ovale, courte, mince et par ses côtes interrompues sur la région palléale médiane, s'en distingue par sa forme plus large, plus obtuse aux extrémités.

Nous l'avons recueillie dans les groupes d'Ascidies de la côte de Patagonie, et nous l'avons également reçue de Cuba aux Antilles, ce qui nous ferait croire qu'elle habite toutes les parties intermédiaires.

N.° 743. MOULE DE SAINT-DOMINGUE, *Mytilus Domingensis*, Lamk.

Mytilus Domingensis, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 122, n.° 10 (individu usé); *Mytilus exustus*, Lamk., Anim. sans vert. (non Linné).

M. testâ oblongo-trigonâ, compressâ, fusco-nigricante, radiatìm striatâ, concentricè subdecussatâ; latere buccali acuminato; latere anali elongato, compresso, intùs purpureo-fuscâ, margine crenulato.

Longueur, 40 millimètres.

Cette coquille, facile à reconnaître par ses stries en long et en travers et par sa couleur brun-noirâtre, vit en grandes familles dans tous les canaux et le littoral tranquille des Antilles et des côtes du Brésil.

Nous l'avons recueillie à Rio de Janeiro, et nous l'avons reçue de Cuba et de la Martinique.

N.° 744. MOULE EN FAUX, *Mytilus falcatus*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXIV, fig. 38, 39.

M. testâ oblongâ, arcuatâ, compressâ, lævigatâ; epidermide viridente, maculis viridis angulosis pictâ; latere buccali obtuso, subacuminato; latere anali elongato, dilatato, obliquè truncato; latere palleali sinuoso, infernè convexo; intùs pallidè violaceâ, labris integris.

Dimensions : Longueur, 46 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{41}{100}$; épaisseur, $\frac{32}{100}$; angle apicial, 33 degrés.

Voisine du *M. semifuscus* par sa région buccale élargie, cette charmante espèce s'en distingue par sa forme plus étroite, arquée, plus oblique sur sa région anale, sinueuse sur la région palléale et beaucoup moins large sur la région anale. Sa couleur est aussi très-différente. Elle est verte sur la région anale et ornée quelquefois de taches anguleuses très-nombreuses d'une couleur plus intense. Son intérieur est violet.

Nous l'avons recueillie sur la côte des environs de Rio de Janeiro au Brésil, et nous l'avons reçue des environs de Maldonado, où MM. Isabelle et Vilardebo l'ont rencontrée. Dans cette dernière localité elle est plus particulièrement tachetée qu'à Rio de Janeiro.

N.° 745. MOULE DE MONTEVIDEO, *Mytilus Platensis*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXV, fig. 3, 4.

Mytilus eduliformis, d'Orb., 1842, Paléont. du Voy. dans l'Amér. mér., p. 162, n.° 176 (non *eduliformis*, Schloth., 1820).

M. testâ oblongo-subtriangulari, compressâ, lævigatâ; latere anali dilatato, rotundato; latere buccali acuminato, obtuso.

Dimensions : Longueur, 50 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{45}{100}$; épaisseur, $\frac{51}{100}$; angle apicial, 44 degrés.

Cette coquille, qui ressemble tellement au *M. edulis* qu'il est difficile de les distinguer, se trouve sur la côte des environs de Maldonado (république de l'Uruguay), et fossile dans la ville même de Montevideo, et au pied du Cerro, de l'autre côté de la rade.

N.° 746. MOULE DE SOLIS, *Mytilus Solisianus,* d'Orb.
Pl. LXXXV, fig. 5-8.

M. testâ elongatâ, arcuatâ; epidermide nigro-fuscâ, lævigatâ vel concentricè rugosâ; latere buccali angustato, obtuso; latere anali elongato, rotundato; latere palleali sinuato, externè subangulato; intùs purpureâ; labro, latere cardinali crenulato; latere palleali integro.

Longueur, 14 millimètres.

Cette petite espèce, voisine du *M. Darwinianus,* s'en distingue par sa surface extérieure lisse, par sa région palléale plus sinueuse, par son bord interne crénelé seulement du côté de la charnière.

Nous l'avons recueillie dans la baie de Rio de Janeiro au Brésil, et sur les rochers des environs de Maldonado, à l'embouchure de la Plata. Elle s'y attache par milliers sur les rochers.

N.° 747. MOULE DE RODRIGUEZ, *Mytilus Rodriguezii,* d'Orb., 1846.
Pl. LXXXV, fig. 9-11.

M. testâ oblongâ, elongatâ, epidermide rufo-fuscâ, vel flavicante; latere buccali dilatato, obtusissimo; latere palleali ventricoso, lævigato; latere anali elongato, obtuso, radiatìm striato; intùs violaceâ; labro latere anali ligamentique crenulato.

Dimensions : Longueur, 46 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{40}{100}$; épaisseur, $\frac{40}{100}$; angle apicial général, 18 degrés.

Cette coquille appartenant, par sa région buccale renflée, aux Modioles de Lamarck, est remarquable par sa moitié lisse et l'autre striée; en effet, la région palléale, très-renflée et dépassant de beaucoup les crochets, est lisse, tandis que le reste est pourvu de stries rayonnantes fines. Les bords intérieurs sont lisses, où la coquille manque de stries, et crénelés ailleurs.

Cette espèce, excessivement commune sur toute la côte de Patagonie, surtout entre le Rio Negro et la Bahia de San-Blas, y forme des bancs serrés sur les pierres, au niveau des basses mers de mortes eaux. Elle sert de nourriture à tous les oiseaux de rivage.

N.° 748. MOULE PATAGONIQUE, *Mytilus patagonicus,* d'Orb.
Pl. LXXXV, fig 12, 13.

M. testâ ovato-trigonâ, lævigatâ, inflatâ, violaceâ, epidermide fulvâ; latere buccali obtuso, inflato; natibus subcontortis; latere anali obtusè truncato, subobliquo; intùs roseo-violaceâ, cardinè edentato.

Dimensions : Longueur, 52 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{48}{100}$; épaisseur, $\frac{34}{100}$; angle apicial, 36 degrés.

Cette coquille, voisine de forme du *M. elongatus,* s'en distingue par sa teinte rouge en dedans, par son extrémité anale plus courte, tronquée quoique obtusément, par sa

région buccale plus large, plus obtuse, à sommets divergens, contournés, évidés en dessous et dépassés par l'extrémité de la région palléale; par le manque de dents à la charnière, et enfin par une empreinte musculaire anale très-allongée en forme de crosse, au lieu d'être divisée en trois parties.

Nous avons rencontré cette moule dans le fond de la baie de San-Blas en Patagonie. Elle se trouve attachée aux plantes graminées marines qui couvrent toutes les côtes des îles de las Gamas et de los Chanchos. Ordinairement trois ou quatre individus se trouvent fixés par leur byssus à la tige de chaque plante, et à moitié enfoncés dans le sable vaseux, de manière à ce que leur région anale seule se montre en dehors.

Elle est excellente à manger.

N.° 749. MOULE DE MAGELLAN, *Mytilus magellanicus*, Chemn.

Mytilus magellanicus, Chemn., 1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 162, tab. 83, fig. 742, 743; *id.*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 119, n.° 1.

M. testâ elongatâ, triangulari, crassâ, epidermide brunneâ, radiatìm undato-costatâ; costis interruptis; latere buccali albido, acuminato; latere anali buccali dilatato, rotundato, cæruleo, violaceo; latere palleali recto, intùs albido.

Dimensions : Longueur, 90 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{53}{100}$; épaisseur, $\frac{36}{100}$; angle apicial, 50 degrés.

Cette coquille, bien connue dans les collections, a été recueillie par nous, au sud du Rio Negro (Patagonie), sur les rochers de la côte, où elle se tient dans la zone des polypiers flexibles, c'est-à-dire au plus bas que la mer découvre lors des époques de syzigies. Elle devient d'autant plus commune qu'on s'avance davantage vers le sud.

Son animal, d'un goût âcre et désagréable lorsqu'il est cru, paraît être assez bon à manger cuit.

La coquille se distingue du *M. Americanus*, par son empreinte musculaire anale plus marquée et plus allongée.

N.° 750. MOULE CHORUS, *Mytilus chorus*, Molina.

Mytilus chorus, Molina, 1787, Hist. nat. du Chili, p. 177; *Mytilus ungulatus*, Valenc., Moll. du Voy. de M. de Humboldt, pl. 49 (non *M. ungulatus*, Linn.).

M. testâ ovato-oblongâ, lævigatâ, vel concentricè subrugosâ, cæruleâ; epidermide crassâ, nigrâ; latere buccali acuminato, recurvo; latere anali producto, elongato, rotundato; cardine unidentato; intùs albâ; marginè cæruleâ.

Dimensions : Longueur, 180 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{43}{100}$; épaisseur, $\frac{30}{100}$; angle apicial moyen, 45 degrés.

Cette espèce, peut-être la plus grande de toutes, a été décrite pour la première fois en 1787 par Molina sous le nom de *Mytilus chorus*. Il nous a été facile de la reconnaître parmi les espèces de cette région, car elle porte encore vulgairement dans le pays le nom

de *Choro* ou de *Choru*, que lui avait donné l'auteur italien. M. Valenciennes l'a rapportée à tort au *M. ungulatus*, Linné, spécial aux mers d'Europe.

Elle est commune surtout aux environs de Concepcion du Chili, où elle se pêche au moyen d'un long roseau fendu, qu'on plonge dans l'eau, et avec lequel on détache les moules fixées bien au-dessous des marées les plus basses.

On la mange au Chili et c'est un des meilleurs coquillages du pays.

N.° 751. MOULE AMÉRICAINE, *Mytilus americanus*, d'Orb., 1846.

M. testâ triangulari, compressâ, rubescente, epidermide brunneâ; latere buccali acuminato, rubro, radiatìm costato; latere anali dilatato, sublævigato; intùs rubescente-violaceâ; cardine unidentato.

Dimensions : Longueur, 75 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{51}{100}$; épaisseur, $\frac{41}{100}$; angle apicial moyen, 50 degrés.

Cette coquille, voisine pour sa forme et ses côtes rayonnantes du jeune âge du *M. magellanicus*, s'en distingue par le fait de perdre constamment ses côtes dans l'âge adulte, par sa couleur rouge au lieu d'être bleue, et par sa nacre interne bien différente.

Nous l'avons recueillie au Callao, port de Lima au Pérou, où elle est assez commune.

N.° 752. MOULE OVALE, *Mytilus ovalis*, Lamk.

Mytilus ovalis, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 121, n.° 8.

M. testâ ovali, inflatâ, brunneo-nigrescente, radiatìm costulatâ; costis bifurcatis; latere buccali brevi, rotundato; latere anali elongato, obliquè obtuso.

Longueur, 35 millimètres.

Cette espèce est très-commune sur toutes les côtes du Pérou et de la Bolivia, comprises entre Cobija et Arica. Elle se tient en grand nombre fixée aux rochers qui découvrent à la mer basse.

N.° 753. MOULE DU PÉROU, *Mytilus granulatus*, Hanley.

Mytilus granulatus, Hanley, 1845, *Proceed. zool. soc.*, p. 17.

M. testâ trigonâ, inflatâ, crassâ, flavicante, radiatìm costulatâ; costis divaricatis, bifurcatis; latere buccali angustato, obtuso; latere anali dilatato, obliquè truncato; intùs albido, labris crenulatis.

Longueur, 17 millimètres; angle apicial, 55 degrés.

Cette charmante espèce, très-renflée, anguleuse, est surtout remarquable par sa couleur jaune citron et par ses côtes divergentes bifurquées. Ces caractères la distinguent du *M. ovalis*.

Nous l'avons recueillie à Valparaiso (Chili), à Arica, à Cobija et au Callao (Bolivia et Pérou), sous les pierres détachées du sol aux parties les plus basses découvertes par les marées.

N.° 754. MOULE DE CHENU, *Mytilus Chenuanus*, d'Orb., 1846.
Pl. LXXXV, fig. 14-16.
Modiola Chenuana, Reclus.

M. testâ ovato-oblongâ, inflatâ, tenui, fusco-flavescente, anticè posticèque radiatìm striatâ, medio lævigato; latere buccali dilatato, obtusissimo; latere anali elongato, rotundato, latere palleali sinuoso.

Dimensions : Longueur, 17 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{48}{100}$; épaisseur, $\frac{55}{100}$.

Cette espèce, encore voisine par ses stries rayonnantes interrompues du *M. discors*, s'en distingue par sa forme plus allongée, arquée, sinueuse sur la région palléale.

Elle a été recueillie au Brésil par M. Fontaine; elle se tient entre les rochers.

N.° 755. MOULE SOLÉNIFORME, *Mytilus soleniformis*, d'Orb., 1844.
Pl. LXXXV, fig. 17-18.

M. testâ elongatâ, cylindricâ, soleniformi, subarcuatâ, inflatâ, tenui, epidermide fuscescente; latere buccali elongato, rotundato, radiatìm striato; latere anali elongato, lævigato, obliquè truncato.

Dimensions : Longueur, 38 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{20}{100}$; épaisseur, $\frac{21}{100}$; longueur du côté anal, $\frac{64}{100}$.

Cette espèce, tout-à-fait anomale dans le genre, puisqu'elle a la forme d'un Solen et les crochets presque au milieu de la longueur, n'en est pas moins, par son animal, une véritable moule. Elle a tout-à-fait la figure de notre *Mycetopus soleniformis*.

M. Fontaine l'a découverte sur la côte des environs de Payta (Pérou); elle y paraît rare.

Genre LITHODOMUS, Cuvier.

Modiola, Lamarck; *Mytilus*, Linné, Bruguière.

Animal pourvu d'un manteau ouvert sur la région palléale, fermé sur la région buccale, et prolongé sur la région anale, en deux très-longs tubes extensibles, accolés ensemble, dont l'un, anal, est ouvert seulement à son extrémité, et l'autre fendu sur toute sa longueur, n'est que la continuité des bords libres du manteau. Branchies en longues lanières, formées de filamens libres. Bouche à l'extrémité buccale, pourvue de lèvres. Pied assez court, étroit, comme bilobé à son extrémité. Le byssus est placé bien au-dessus sur une saillie spéciale. Deux muscles abducteurs à chaque valve.

Coquille allongée, oblongue, toujours obtuse à son extrémité buccale, comprimée à sa partie anale, et généralement renflée de manière à être

circulaire ou subcirculaire sur la coupe transversale de ses deux valves réunies. Les valves sont fermées. Impressions palléales entières, sans sinus anal. Impressions musculaires, au nombre de deux à chaque valve; l'une, grande, oblongue, superficielle, placée à la région anale; l'autre située sur la région buccale. Ligament extérieur linéaire. Charnière sans dents. Les crochets sont généralement contournés à la manière des Isocardes.

Observation. Les auteurs qui ont suivi Lamarck, ont réuni, comme lui, les Lithodomes aux Modioles ou aux Mytilus; mais, s'ils avaient regardé le tube calcaire, dont l'animal tapisse son trou, et qu'il prolonge souvent très-avant en dehors des pierres, ils auraient pu en déduire, *à priori*, qu'il fallait à cet animal un organe spécial, qui pût atteindre ce prolongement, situé à une très-grande distance des bords de la coquille. Dès lors, en cherchant si l'animal n'avait pas quelque chose de particulier et de différent des *Mytilus*, ils auraient trouvé, sans doute comme nous, que les *Lithodomus* diffèrent des *Mytilus* par leur manteau fermé sur une partie de la région buccale et prolongé du côté anal en deux siphons, dont un est fendu, et par leurs branchies formées de filamens libres, comme chez les Nucules. Les Lithodomes se distinguent encore par la coquille, généralement plus renflée, jamais anguleuse, et par leurs crochets beaucoup plus contournés. De ces différences zoologiques il résulte clairement, que le genre Lithodome ne peut, sans fausser toutes les règles de classification, être réuni aux Modioles, et qu'il doit en être séparé comme genre distinct.

Les Lithodomes, déjà nombreux dans les terrains jurassiques, le sont bien davantage dans les terrains crétacés et tertiaires. Ils sont aujourd'hui répartis principalement au sein des mers chaudes et tempérées. Ils perforent les pierres, les coraux, les coquilles, et tapissent fréquemment la paroi interne de leur demeure d'une concrétion calcaire, prolongée bien en avant de leur trou, et constituant un véritable tube calcaire, pourvu d'une ouverture étroite, comme divisé par un rétrécissement qui figure deux trous, correspondant aux deux tubes de l'animal. Leur position normale est verticale; ils vivent au niveau des basses marées ou dans les zones profondes.

N.° 756. LITHODOME DE PATAGONIE, *Lithodomus patagonicus*, d'Orb.

Pl. LXXXII, fig. 24, 25; pl. LXXXV, fig. 19, 20.

L. testâ ovato-oblongâ, lævigatâ, epidermide fuscâ; latere buccali obtuso, brevi rotundato; latere anali acuminato, obliquè rostrato. Jun. *apice calcareo-induto, subbirostrato.*

Dimensions : Longueur, 33 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{37}{100}$; épaisseur, $\frac{35}{100}$.

Coquille ovale-oblongue, lisse, pourvue d'un épiderme brun-jaunâtre, recouvert, le plus souvent, de parties calcaires qui, dans le jeune âge, forment sur l'extrémité anale comme deux pointes aplaties, courtes. Côté buccal court, très-obtus, arrondi ; côté anal très-long, prolongé obliquement en rostre obtus.

Cette espèce, voisine du *L. caudigerus*, s'en distingue par sa forme plus large, moins allongée, et par les rostres bien plus courts lorsqu'ils existent.

Nous l'avons recueillie à mer basse, dans les pierres calcaires de la côte de Patagonie au sud du Rio Negro, principalement à l'Ensenada de Ros. Elle se fait en dehors de la pierre un long tube calcaire.

Son animal, qui a tous les caractères indiqués au genre, a l'extrémité de ses tubes bordée de brun et tachetée de cette teinte. Les branchies sont jaune pâle, le pied brun.

N.° 757. LITHODOME DU PÉROU, *Lithodomus peruvianus,* d'Orb., 1846.

L. testâ elongatâ, lævigatâ, epidermide fuscâ ; latere buccali dilatato, obtuso, rotundato ; latere anali acuminato, truncato, apice calcareo rostrato.

Dimensions : Longueur totale, 71 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{31}{100}$; épaisseur, $\frac{30}{100}$.

Cette grande espèce, voisine du *L. caudigerus,* ne montre, dans son encroutement calcaire, qu'un léger sillon, placé à la jonction de la région anale à la région palléale.

Nous l'avons pêchée au Callao (Pérou) : elle s'y loge dans les roches calcaires et dans les os de baleine, très-nombreux sur cette côte.

N.° 758. LITHODOME INCA, *Lithodomus inca,* d'Orb., 1846.

L. testâ elongatâ, lævigatâ, epidermide fuscâ ; latere buccali brevissimo, rotundato, dilatato ; latere anali elongatissimo, acuminato, apice obtuso, calcareo induto lamellato.

Dimensions : Longueur, 83 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{24}{100}$; épaisseur, $\frac{24}{100}$.

Cette espèce, voisine de la précédente, est bien plus allongée ; la région anale en est plus longue, et l'encroutement de cette dernière forme une lame très-allongée à l'extrémité, marquée sur la coquille d'un sillon du côté cardinal et d'un double de l'autre.

M. Fontaine l'a recueillie à Payta (Pérou).

Famille des **LIMIDÆ,** d'Orbigny.

Animal pourvu d'un manteau très-grand, ouvert dans toute sa longueur, excepté sur la région cardinale, arrivant jusqu'au bord des valves et les

dépassant, muni au pourtour, largement épaissi, de nombreux cirrhes tentaculaires annelés. Pied allongé, cylindracé, élargi à son extrémité et terminé par une cupule, avec laquelle l'animal se fixe aux différents points. La base du pied ne porte aucun byssus. Branchies volumineuses en lanières fixes. Bouche ovale, protégée de deux lèvres foliacées, terminées par deux palpes triangulaires, tronquées. L'anus sort en dehors du muscle.

Coquille comprimée, auriculée, ovale, transverse, arrondie ou trigone, équivalve, souvent bâillante, inéquilatérale. Impression palléale entière. Impressions musculaires, une à chaque valve, large, ovale, latérale du côté anal. Ligament unique, placé sous les crochets, dans une fossette triangulaire de la facette cardinale, qui est souvent très-grande. Point de dents à la charnière.

Cette famille se distingue des *Pectinidæ,* par sa coquille équivalve, par l'ensemble de son animal, formé de parties paires, et par le manque de tubercules entre les cirrhes du pourtour du manteau. Considérée dans ses rapports, elle est aux *Pecten* ce que sont les *Mytilus,* formées de parties paires, relativement aux Avicules couchées sur le côté; car il est évident que, pour l'aspect général, il existe, entre les *Mytilus* et les *Avicula,* la même analogie qu'entre les *Lima* et les *Pecten,* et pourtant les unes sont formées de parties paires, tandis que les autres sont inéquivalves et ont une valve supérieure et une valve inférieure. En partant de ce principe, comme nous avons placé les *Mytilus* dans les *Orthoconques,* nous devons également y mettre les *Limidæ.*

Nous ne classons dans cette famille que le seul genre *Lima.*

Genre LIMA, Bruguière.

Pectunculus, Gualtieri, 1742; *Ostrea,* Linné; *Lima,* Bruguière, 1797; *Plagiostoma,* Sowerby; *Lima, Plagiostoma,* Lamarck, 1819; *Limatula,* Wood; *Glaucus,* Poli.

Animal (décrit aux caractères de la famille).

Coquille comprimée, équivalve, le plus souvent transverse, ovale, arrondie ou triangulaire, quelquefois bâillante des deux côtés, inéquilatérale; la région anale très-développée, arrondie; la région buccale généralement tronquée, fréquemment concave et quelquefois échancrée. La région cardinale est pourvue d'oreillettes, l'une des anales longue, l'autre buccale, souvent très-courte ou seulement marquée par une saillie, surtout dans les espèces

tronquées de ce côté; car les oreilles sont d'autant plus égales, que la coquille est moins inéquilatérale. Impression palléale très-entière, marquée tout autour chez les espèces très-épaisses et passant en dehors de l'impression musculaire, qui est grande, ovale, transverse, placée tout-à-fait sur la région anale. Ligament externe placé dans une fossette triangulaire, qui occupe le tiers de la facette cardinale, et descend obliquement vers les crochets. La facette cardinale, plus ou moins développée suivant les espèces, est plane, triangulaire, oblique, inclinée en dehors, de manière à faire diverger les crochets qui en forment l'extrémité et à les incliner vers la région buccale. Point de dents à la charnière.

Rapports et différences. Les Lima, souvent pourvues des mêmes côtes, des mêmes stries rayonnantes extérieures que les Pecten, s'en distinguent facilement par leurs deux valves égales, par leur coquille bien plus inéquilatérale, par leur ligament externe, et par la présence de la facette cardinale.

Observations. Les *Lima* offrent quelquefois une coquille tout-à-fait équilatérale, dont on ne peut distinguer les régions anale et buccale, avec lesquelles M. Wood a créé le genre *Limula;* mais ces formes passent d'une manière si insensible aux autres espèces inéquilatérales, qu'il serait impossible d'en former même un groupe séparé, à plus forte raison de les séparer génériquement.

Les Lima se sont montrées sur le globe en très-grande quantité, avec les divers étages du terrain jurassique; elles ne sont pas moins nombreuses avec les terrains crétacés, mais elles diminuent avec les terrains tertiaires, et deviennent rares dans les mers actuelles, où elles vivent principalement sous les régions chaudes et tempérées, parmi les récifs de coraux. Elles y sont libres, et, suivant M. Quoy, se serviraient du mouvement de leurs valves pour s'élancer d'un point à un autre en voltigeant. Elles se tiennent dans nos mers bien au-dessous du balancement des marées.

N.° 759. LIME ANGULÉE, *Lima angulata*, Sow., 1843.

Lima angulata, Sow. 1843, *Thes. conch.,* part. III, p. 86, *Lima*, n.° 12, pl. XXII, fig. 39, 40.

L. testâ tenui striatâ, ventricosâ, obliquè ovali, utrinquè paululùm hiante; latere anali prope marginem angulatâ, margine cardinali angustatâ; auriculis parvis, subæqualibus.

Longueur, 32 millimètres.

M. Cuming a découvert cette espèce à Caracas, république de l'Équateur, et à Panama.

N.° 760. LIME PACIFIQUE, *Lima pacifica*, d'Orb., 1846.

Lima arcuata, Sow., 1843, *Thes. conch.*, part. III, p. 86, n.° 15; pl. XXII, fig. 4, 42 (non *L. arcuata*, Geinitz, 1840).

L. testâ tenui, compressâ, obliquè ovatâ, lateribus valdè hiantibus, radiatìm striatâ; latere buccali brevi, latere anali rotundato; margine palleali expansâ, subangulatâ.

Longueur, 34 millimètres.

M. Cuming l'a rencontrée près de Guayaquil, république de l'Équateur, et à Panama.

2.e Ordre. Les PLEUROCONQUES, d'Orbigny.

Animal et coquille non symétriques, station normale latérale, couchée sur le côté. Il y a dès lors une valve supérieure et une valve inférieure. Les lobes du manteau sont désunis, et ne forment jamais de tubes sur la région anale.

Les coquilles de cet ordre ne sont plus symétriques; dans leurs parties elles ont toujours une valve différente de l'autre, et leur station normale cesse d'être verticale, devient analogue à celle des Pleuronectes parmi les poissons, c'est-à-dire que l'animal, au lieu de présenter ses parties paires, ou mieux la ligne de séparation de ses deux lobes du manteau, suivant une ligne verticale, les montre dans une direction horizontale. Ainsi les coquilles, non symétriques, sont dans la station normale par rapport aux autres, comme si elles étaient couchées sur le côté. Il n'y a plus chez elles de valve droite et de valve gauche, mais il y a toujours une *valve supérieure* et une *valve inférieure*. Toutes sont fixes, soit par un byssus, soit par la coquille elle-même. Lorsqu'elles sont fixes par un byssus, elles présentent moins d'irrégularités; lorsqu'au contraire elles tiennent au sol ou aux corps sous-marins par la matière calcaire, non-seulement les deux valves sont très-inégales, mais encore contraintes à se conformer pour leur accroissement à l'espace qui leur est échu, ces coquilles, soit en se moulant sur les corps, où elles sont parasites, soit en se modifiant suivant les conditions d'existence où elles se trouvent, changent tellement de forme et d'aspect chez les divers individus d'une même espèce, qu'il faut oublier tout-à-fait les limites ordinaires de variation, et leur faire une part beaucoup plus large quant aux caractères spécifiques.

Famille des **AVICULIDÆ**, d'Orbigny.

Animal déprimé, pourvu d'un manteau ouvert dans toute sa longueur, épaissi et cilié sur les bords. Pied rudimentaire cylindrique, au-dessus duquel est un byssus très-gros, avec lequel l'animal se fixe aux corps sous-marins. Branchies formant deux lames de chaque côté. Bouche pourvue de palpes tronquées, larges.

Coquille déprimée ou bombée, mince, spirale, ovale, allongée, très-inéquilatérale, très-inéquivalve, généralement échancrée ou évidée à la valve inférieure pour le passage du byssus; la valve supérieure souvent la plus bombée. Impression palléale entière. Impressions musculaires au nombre de deux à chaque valve, une médiane large, une buccale petite, placée dessous ou près des crochets. Ligament interne ou externe unique ou divisé par segmens transverses sur une facette cardinale. Charnière linéaire, avec ou sans dents.

Cette famille est bien distincte de la famille des *Pectinidæ,* par sa forme oblique, par sa charnière, et par son ligament; elle forme un groupe très-naturel, dans lequel nous réunissons les genres *Avicula, Gervillia*, *Perna,* *Inoceramus* et *Pulvinites.*

Tous les auteurs n'avaient vu qu'une seule empreinte musculaire aux coquilles de cette famille; nous avons parfaitement reconnu qu'il en existait deux à chaque valve.

Les Aviculidées, pourvues d'une valve supérieure ou inférieure, se tiennent non-seulement couchées sur le côté, une valve en dessus, l'autre en dessous, mais elles sont encore fixées aux corps sous-marins par un byssus, composé de fibres très-grosses. Elles vivent ordinairement par groupes très-nombreux, et sont presque spéciales aux mers chaudes des régions tropicales.

Genre AVICULA, Klein.

Cochlea aliformis, Gualtieri, 1742; *Perna,* Adanson, 1752; *Avicula*, Klein, 1753; *Mytilus,* Linné; *Avicula*, Bruguière, 1789, *Perlamater, Avicula, Himantopoda, Vulsella,* Schumacher, 1817; *Avicula, Meleagrina, Malleus, Vulsella,* Lamarck, 1819, *Monotis,* Bronn.

Animal aplati, pourvu d'un très-large manteau, dont les lobes, libres dans toute leur longueur, sont épaissis et frangés sur leurs bords; corps petit; deux branchies en croissant peu inégales. Bouche bordée de chaque côté de lèvres

Lamelli-branches.

foliacées, et de deux appendices buccaux larges, obliquement tronqués. Pied rudimentaire conique, vermiforme, pourvu à sa base en dessus, d'un byssus volumineux, formé de fibres souvent agrégées.

Coquille inéquilatérale, ovale, oblongue ou transverse, inéquivalve. Valve supérieure bombée; valve inférieure, échancrée pour le passage d'un byssus. Impression palléale entière. Impressions musculaires au nombre de deux[1] à chaque valve, l'une anale des muscles abducteurs, médiane, ovale transverse; l'autre buccale, quelquefois bilobée, placée sous les crochets. Ligament externe unique, linéaire, plus ou moins prolongé, placé un peu au-dessus des crochets, et se prolongeant plus ou moins du côté anal sur la facette articulaire; quelquefois il forme une facette oblique ou presque transversale. Charnière formée d'une ou de plusieurs dents cardinales de chaque côté, placées sous les crochets. Quelquefois la région palléale se prolonge du côté anal en une aile; l'extrémité de la facette articulaire se prolonge souvent aussi en pointe, et l'on voit une expansion au-dessous des crochets sur le côté buccal. La coquille, formée en dehors de substance cornéo-calcaire, est toujours nacrée en dedans.

Observations. Il y a peu de coquilles plus variables pour la forme que les coquille des Avicules; si quelquefois son expansion anale se prolonge en pointe, elle est aussi souvent simplement arrondie et non saillante. Il en est de même de l'expansion buccale, qui, d'auriculaire qu'elle est sur la valve inférieure, manque presque en entier dans beaucoup de cas. Ce changement que quelques espèces subissent même dans les diverses périodes de leur accroissement prouve que le genre *Perla mater*, de Schumacher, ou *Meleagrina*, de Lamarck, ne peut plus exister, car il est basé sur le manque de l'expansion anale et sur la facette du ligament dilatée dans sa partie moyenne.

Lorsqu'on voit les Avicules fossiles montrer non-seulement une facette du ligament, creusée dans son milieu, comme Lamarck l'indique pour ses Pintadines, mais encore une fossette oblique, creusée pour l'insertion du ligament, on se demande quelle est la différence caractéristique des genres *Malleus* et *Avicula*. En effet, les Marteaux ont, comme les Avicules, une coquille nacrée en dedans, cornéo-calcaire en dehors, des expansions anales et buccales, deux attaches musculaires, la valve inférieure échancrée

---

1. Nous indiquons ce caractère pour la première fois, tous les auteurs ayant seulement vu une seule impression musculaire.

pour le passage du byssus, une facette droite au ligament, sur laquelle se trouve une fossette obliquement creusée. Après ces rapports, que reste-t-il de différence? Une forme bizarre et le manque de dents à la charnière. La forme bizarre n'est en résumé que l'exagération de la forme des Avicules, et ne saurait donner un caractère générique, puisque d'ailleurs les Marteaux varient beaucoup à cet égard, suivant l'âge, et que, dans la jeunesse, ils ressemblent en tout aux Avicules. Le manque de dents à la charnière n'est pas non plus un caractère distinctif, puisque beaucoup d'Avicules n'en ont point, et que quelques Marteaux en montrent les indices. Il est donc, dans une méthode rigoureuse, absolument nécessaire de supprimer le genre *Malleus,* qui devient un double emploi des Avicules.

Les mêmes raisons qui nous portent à réunir les *Malleus* au genre *Avicula,* nous font proposer la suppression du genre *Vulsella,* de Lamarck, bien que cet auteur ait placé les Vulselles près des Huîtres, dont elles n'ont aucun des caractères, puisque ces coquilles sont, comme les Avicules, fixées par un byssus. Nous leur trouvons encore pour caractère commun avec les Avicules, une coquille libre, inéquivalve, deux attaches musculaires, une anale et une buccale; une facette du ligament, où celui-ci est placé dans une fossette obliquement creusée. Après ces rapports il reste comme différence, une coquille très-irrégulière, le manque d'expansions anales et buccales, et d'échancrure pour le passage du byssus. Pour la coquille irrégulière, elle l'est aussi chez les Marteaux, et du reste ce caractère tient seulement à la manière de vivre des Vulselles dans les éponges, où elles sont constamment gênées. Le défaut d'expansions se remarque également dans quelques Avicules. Quant au défaut d'échancrure de la valve inférieure, il est facile de se l'expliquer, les coquilles n'ayant plus besoin de ce point d'appui, dès qu'elles sont enveloppées par les éponges; d'ailleurs les très-jeunes individus paraissent en avoir été pourvus.

Rapports et différences. Les Avicules, telles que nous les concevons, se distinguent des Gervilia, des Perna et des Inoceramus, par une fossette ligamentaire unique, au lieu d'un grand nombre placées sur la facette articulaire.

Ce genre s'est montré avec les terrains paléozoïques, et a parcouru toutes les périodes géologiques jusqu'à l'époque actuelle, où il n'est pas plus nombreux qu'il ne l'a été aux époques passées. Ces coquilles vivent attachées aux corps sous-marins par leur byssus; elles sont ordinairement couchées sur le côté, la valve non échancrée en dessus. Elles se tiennent bien au-dessous

des basses marées, par une grande profondeur, et sont plus spéciales aux régions chaudes des Océans.

N.° 761. AVICULE A ÉCAILLES, *Avicula squamulosa*, Lamk.

Chemn., 1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 134, tab. 80, fig. 719; *Mytilus margaritiferus*, Gmel., 1789, *Syst. nat.*, p. 3351 (*pars*); *Avicula squamulosa*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 149, n.° 9.

A. testâ rotundato-quadratâ, dilatatâ, compressâ, tenui, fragili, lutescente, rufâ vel viridescente, squamulis radiantibus, apice laxis subasperatâ; latere buccali brevi; auriculâ brevi; latere anali sinuato; alâ brevi.

Dimensions : Longueur, 50 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{90}{100}$; épaisseur, $\frac{33}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{70}{100}$.

Remarquable par les pointes de son jeune âge et par la grande variété de couleur qu'elle affecte, cette espèce se trouve à Rio de Janeiro et sur toute la côte du Brésil, en même temps qu'aux Antilles, d'où nous l'avons reçue de Cuba, de la Martinique, de la Guadeloupe et de Sainte-Lucie.

Famille des **PECTINIDÆ.**

Animal pourvu d'un manteau très-grand, ouvert dans toute sa longueur, excepté sur la région cardinale, muni au pourtour de plusieurs rangées de cirrhes charnues contractiles, et de distance en distance, à sa partie interne de tubercules lisses, arrondis, oculiformes. Pied rudimentaire allongé en massue, et portant ou non un faisceau de byssus à sa base. Branchies très-grandes, formées de filamens libres. Bouche ovale, pourvue d'appendices buccaux.

Coquille couchée sur le côté, libre et alors fixée par un byssus, ou adhérente au sol par sa contexture même; inéquivalve et inéquilatérale, souvent pourvue d'oreillettes à la région cardinale. Impression palléale entière. Une impression musculaire ovale transverse et placée à chaque valve du côté anal. Ligament interne placé dans une fossette du milieu de la région cardinale; charnière avec ou sans dents.

Cette famille se distingue des *Limidæ* par son animal pourvu de tubercules oculiformes au pourtour du manteau, et formé de parties souvent très-différentes en volume. Elle s'en distingue par sa coquille inéquivalve, couchée sur le côté, libre ou fixe et par son ligament interne.

Elle renferme, dans l'ordre suivant, le genre *Pecten*, auquel je joins les *Pedum* et les *Hinnites*, et les genres *Janira*, *Spondylus* et *Plicatula*.

Le *Pecten* est le premier de ces genres qui ait paru sur le globe, puisqu'il remonte à l'étage dévonien, et qu'il s'est ensuite conservé dans tous les étages jurassiques, crétacés ou tertiaires. Le second est le genre *Plicatula*, dont les premières espèces appartiennent à l'étage du lias dans les terrains jurassiques. Ensuite les *Janira* et les *Spondylus* semblent s'être montrées en même temps avec les étages inférieurs des terrains crétacés. Tous ont des représentans dans les mers actuelles.

Genre PECTEN, Gualtieri.

Genre *Pecten*, *Pectunculus*, Gualtieri, 1742; *Ostrea*, Linné, 1767; genre *Pecten*, Bruguière, 1797; genres *Pecten* et *Pedum*, Lamarck, 1819; *Argus*, Poli; *Pecten*, *Amusium*, *Pallium*, Schumacher, 1817; *Hinnites*, Defrance.

Animal arrondi, déprimé, pourvu d'un manteau très-développé, ouvert partout, excepté sur la région cardinale, dont le bord épaissi est muni tout autour de plusieurs rangées de cirrhes charnus contractiles, et de distance en distance, à sa partie interne, de tubercules lisses, arrondis, oculiformes. Pied petit, dilaté à son extrémité, et dont la base donne naissance à un faisceau de byssus, à l'aide duquel se fixe l'animal. Branchies très-grandes, découpées en filamens libres. Bouche ovale, pourvue de lèvres saillantes, et de deux paires d'appendices buccaux triangulaires, tronqués à leur extrémité.

Coquille libre, déprimée, subéquivalve, la valve supérieure la plus bombée, transverse, le plus souvent ornée de côtes ou de stries rayonnantes, presque équilatérale, pourvue de chaque côté de la région cardinale d'oreillettes inégales, dont les buccales, généralement plus longues que les autres, sont échancrées à la valve inférieure. Impression palléale très-entière, passant en dehors de l'impression musculaire unique, qui est ovale ou arrondie, placée sur la région anale moyenne. Ligament formé de deux parties distinctes : l'une interne, placée dans une fossette triangulaire excavée du milieu de la région cardinale; l'autre externe linéaire, bordant l'extérieur de l'ensemble tronqué de cette même région. Il y a souvent à la charnière, de chaque côté de la fossette du ligament, des dents rayonnantes ou obliques.

Rapports et différences. Les Pecten se distinguent nettement des *Lima*, par leur animal sans tubercules oculaires autour du manteau, par leur

Lamelli-branches.

coquille inéquivalve et par la présence d'un byssus. Ils se distinguent des *Spondylus,* par leurs valves libres, par leur byssus, par le manque de dents intrantes à la charnière, et par le manque de cette facette qu'on remarque à la valve inférieure des Spondyles.

Observations. Lamarck a séparé le genre *Pedum* des *Pecten,* parce qu'il a les crochets écartés et la valve inférieure plus échancrée. Il est certain, que ces caractères se distinguent au premier aperçu sur les individus adultes; mais il n'en est pas ainsi lorsqu'on veut étudier plus scrupuleusement le jeune âge des Houlettes, même sur les individus âgés. Quand on se livre à l'examen minutieux de toutes les parties, on reconnaît au contraire, qu'entre le jeune âge des Houlettes et les Peignes, il y a identité parfaite de caractères. Effectivement, à cet âge, la coquille des *Pedum* est régulière, ses deux valves sont également bombées, et ses oreillettes semblables aux oreillettes des Pecten, offrant l'échancrure de la valve inférieure; sa charnière montre également le ligament médian interne dans la fossette ordinaire, et la ligne ligamentaire externe absolument comme chez les *Pecten.* L'animal des *Pedum* étant également en tous points identique à celui des Pecten, il y aurait, entre les deux genres, identité parfaite de caractères zoologiques et conchyliologiques.

Les différences qui ont servi à distinguer ces coquilles, naissent plus tard et ne sont que le résultat de l'existence anormale des Houlettes. Celles-ci, au lieu de vivre entre les rochers ou de s'attacher aux coraux, comme les Peignes, se placent dans le milieu même des Astrées et des Méandrines, qui, en croissant autour de la coquille, la gênent constamment, et ne lui permettent plus de prendre son développement ordinaire. C'est alors qu'elle perd ses oreillettes, qu'elle se déforme, que son échancrure augmente à la valve inférieure, et que les crochets s'allongent, tandis que l'ensemble devient oblong et conique, sans que le ligament cesse d'être interne. En résumé, la Houlette, offrant dans son jeune âge un animal et une coquille en tout identiques aux *Pecten,* on est forcé d'en conclure que ce genre, basé seulement sur la déformation produite par le mode exceptionnel d'existence d'une espèce de *Pecten,* ne peut zoologiquement être conservé dans une méthode rigoureuse.

M. Defrance a proposé, sous le nom d'*Hinnites,* un genre où il plaçait des coquilles fossiles. M. Deshayes a cru devoir l'adopter; il l'identifie avec le *Pecten sinuosus,* et lui assigne entre autres caractères : « d'être fixé par « la valve inférieure, d'être entièrement clos aux oreillettes, de manière à

« ne laisser aucun passage pour un byssus. » Ici M. Deshayes se trompe doublement : s'il avait examiné avec soin le *Pecten sinuosus,* il n'aurait pas eu de peine à reconnaître que jeune il est entièrement libre, que ses deux valves, alors identiques aux deux valves des *Pecten,* sont pourvues d'oreillettes inégales; que l'oreillette de la valve inférieure, loin d'être close, montre une profonde échancrure par où passe un byssus bien caractérisé, qui sert à fixer la coquille aux corps sous-marins, absolument comme chez les Pecten. J'ai même souvent rencontré de ces individus libres, du diamètre de six à huit millimètres, ainsi fixés par leur byssus seulement, qui ne différaient en rien des Peignes. Plus tard la coquille, peut-être gênée dans son accroissement, se fixe en effet par sa valve inférieure, perd alors sa liberté, et devient d'autant plus irrégulière, qu'elle s'est moulée sur des corps plus couverts d'aspérités.

En résumé, les *Hinnites,* comme je m'en suis assuré, ne diffèrent en rien des *Pecten* par l'animal; ils n'en diffèrent pas non plus par la coquille chez les jeunes individus. Ce ne sont donc que des *Pecten,* qui, à un certain âge, se fixent par la valve inférieure, et qui, n'ayant plus, dès ce moment, besoin de leur byssus pour s'attacher au sol, le suppriment, ferment leur coquille, deviennent plus irréguliers, et forment alors seulement une facette entre les crochets, analogue à celle des *Pedum.* Ce serait une simple déformation spécifique exceptionnelle, qu'il convient d'autant moins d'ériger en genre, que jeune elle appartient aux *Pecten,* et qu'elle peut se trouver dans des milieux d'existence plus favorables où elle n'aurait pas lieu, et conserverait la même forme à tous les âges.

Indépendamment des deux modifications de forme tout-à-fait exceptionnelles des *Pedum* et des *Hinnites,* qui, comme on l'a vu, ne sont que des déformations pour ainsi dire accidentelles, il en est d'autres bien normales, que plusieurs conchyliologistes ont encore séparées en genres distincts. L'une de ces modifications, plus particulièrement nommée *Pecten,* a les valves presque également bombées, quoique différemment ornées, avec la valve supérieure la plus bombée; l'autre, au contraire, a la valve inférieure très-convexe, et la valve supérieure plane ou même concave, et a été successivement nommée *Pandora, Janira* et *Neithea.* Dans un genre composé de peu d'espèces, ces deux modifications n'auraient pas une grande valeur; mais dans un genre renfermant un aussi grand nombre d'espèces que le genre *Pecten*, où viennent s'en ranger des centaines, il convient, pour faciliter les recherches et en simplifier l'étude, de les diviser chaque fois que peut

s'établir une coupe tranchée. C'est ici d'autant plus le cas, que la géologie même y est intéressée. Il est curieux, en effet, de trouver des *Pecten* à valves presque également bombées dans les terrains anciens, de les voir se multiplier à l'infini dans les terrains jurassiques, tandis que les *Pecten* à valves très-inégales ne paraissent qu'avec les terrains crétacés, et se montrent de suite en grand nombre. Ces motifs me portent à réserver dans le genre *Pecten* seulement les espèces dont les deux valves sont convexes, et à donner les autres sous le nom de *Janira.*

Les *Pecten* proprement dits se sont montrés sur le globe avec l'étage dévonien; ils ont continué à exister dans tous les autres étages des terrains paléozoïques, jurassiques, crétacés et tertiaires, et sont encore aujourd'hui très-multipliés dans les mers de toutes les régions, chaudes, tempérées et froides, plus variés en espèces néanmoins dans les premières que dans les dernières. Ils vivent sur les rochers, sous les pierres détachées du sol, entre les coraux, et même sur les fonds de sable, où ils se tiennent sur le côté, la valve droite ou supérieure en dessus, et la valve gauche ou inférieure en dessous, fixés par leur byssus.

N.° 762. PEIGNE TEHUELCHE, *Pecten Tehuelchus.*

Pl. LXXXV, fig. 21-24.

T. testâ subrotundâ, depressâ, roseâ rubro-maculatâ, radiatìm costatâ; valvâ superiore costis 16 rotundatis, longitudinaliter 3-costulatis, squamosis interstitiisque bicostatis, squamulosis; valvâ inferiore albidâ, auriculis inæqualibus.

Dimensions : Longueur, 55 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{98}{100}$; épaisseur, $\frac{36}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{63}{100}$; angle apicial sans les oreillettes, 95 degrés.

Coquille arrondie, très-déprimée, subéquivalve, subéquilatérale, ornée de seize côtes rayonnantes arrondies, égales en largeur aux sillons qui les séparent, pourvues chacune de trois côtes longitudinales squameuses; entre chacune le sillon renferme deux petites côtes squameuses. La valve inférieure est seulement un peu plus plate et moins colorée. La valve supérieure est rose avec des taches d'un beau rouge.

Cette espèce, analogue de forme au *P. purpuratus*, a ses côtes tout autrement ornées.

Nous l'avons recueillie sur la côte de la Patagonie, entre le Rio Negro et la Bahia de San-Blas. Elle est très-rare.

N.° 763. PEIGNE DE PATAGONIE, *Pecten patagonicus,* King.

Pecten patagonicus, King, 1832, *Zool. journ.; id.*, Sow., 1842, *Thes. conch.*, part. II, p. 54, n.° 27, pl. 13, fig. 60.

T. testâ rotundatâ, subinflatâ, sublævi, radiatìm costatâ; costis 34 subquadratis,

elevatis, lævibus; auriculis striatis, obtusis buccalibus, majoribus; colore pallide fulvo, costis fulvis rubescentibus.

Largeur, 57 millimètres.

Le capitaine King a rencontré cette espèce dans le détroit de Magellan.

N.° 764. PEIGNE POURPRÉ, *Pecten purpuratus*, Lamk., 1819.

Pecten purpuratus, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 166. *Id.*, Sow., 1842, *Thes. conch.*, part. II, p. 52, n.° 21; pl. XV, fig. 113; pl. XVI, fig. 123-125.

P. testâ rotundatâ, expansâ, depressâ, crassâ, auriculis subæqualibus, radiatìm costatis; costis viginti-duobus, latis, complanatis; lateribus valdè serratis, interstitiis angustis, in medio serratis, ad marginem dentatis; colore purpureo, albo nigroque maculato, aurantiaco.

Dimensions : Longueur, 103 mill. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{92}{100}$; épaisseur, $\frac{38}{100}$; longueur de la facette du ligament, $\frac{54}{100}$; angle apicial sans les oreillettes, 120 degrés.

Cette espèce, très-facile à distinguer par les détails de ses côtes alternes, est excessivement commune près de l'île de San-Lorenzo, non loin du Callao, port de Lima, au Pérou. Elle se tient sur les fonds de graviers, à quelques mètres seulement au-dessous du niveau des plus basses marées.

N.° 765. PEIGNE DE TUMBEZ, *Pecten Tumbezensis*, d'Orb., 1846.

Pecten aspersus, Sow., 1835, *Proc. zool. soc.*, p. 110; *id.*, 1842, *Thes. conch.*, part. II, p. 51, n.° 16 (non *aspersus*, Lamk., 1819).

P. testâ suborbiculari, depressiusculâ, subæquivalvi, æquilaterali; auriculis inæqualibus; sinistrâ valvarum majusculâ alterâ radiatìm costatâ, pallescente seu albâ, costis quatuordecim majoribus, rotundatis, lævibus, alterâ radiatìm costatâ, costis quindecim acutioribus, fuscis punctulis cœrulescentibus aspersis, interstitiis tenuissimè transversìm striatis, pallescentibus.

Largeur, 34 millimètres.

Cette espèce a été recueillie à Tumbez (Pérou), par M. Cuming.

N.° 766. PEIGNE INCA, *Pecten Inca*, d'Orb., 1846.

Pecten tumidus, Sow., 1835, *Proc. zool. soc.*, p. 109 (non *P. tumidus*, Zieten, 1830).

P. testâ subinæquivalvi, æquilaterali, valvâ superiore turgidâ, fusco-rufescente, albido variegatâ, radiatìm 18 costatâ, costis supernè planulatis, interstitiis transversìm striatis, alterâ turgidiore, albicante, radiatìm sulcatâ; costis interstitialibus latioribus, planulatis, lateribus fusco-variatis; auriculis magnis, subæqualibus.

Largeur, 30 millimètres.

M. Cuming a rencontré cette espèce à Santa-Elena et à Solango, sur la côte du grand Océan, république de l'Équateur.

Lamelli-branches.

N.° 667. PEIGNE MAGNIFIQUE, *Pecten magnificus,* Sow., 1835.

Pecten magnificus, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.*, p. 109; *id.*, Sow., 1842, *Thes. conch.*, part. II, p. 65, n.° 60, pl. XV, fig. 114.

P. testâ subæquivalvi, æquilaterali, radiatìm striatâ; striis exiguis numerosissimis, radiisque tredecim crassiusculis, rotundatis, nonnunquam subnodosis; auriculis inæqualibus, intùs albâ, purpureo marginatâ.

Largeur, 100 millimètres.

M. Cuming l'a pêché sur les côtes de l'île de la Plata, dans le grand Océan, république de l'Équateur.

Genre JANIRA, Schumacher.

Genre *Pandora,* Megerle, 1811 (non *Pandora,* Haas, Bruguière, 1789); *Argus,* Poli; *Janira,* Schumacher, 1817; *Neithea,* Drouot, 1824.

Animal semblable à celui des *Pecten.*

Coquille libre, déprimée, inéquivalve, formée d'une valve inférieure convexe et d'une valve supérieure plane ou même concave; ornée le plus souvent de stries ou de côtes rayonnantes; presque équilatérale, pourvue de chaque côté de la région cardinale, d'oreillettes souvent égales, dont l'inférieure, du côté buccal, est quelquefois échancrée pour le passage d'un byssus. Tous les autres caractères intérieurs, de charnière, de ligament, d'attaches musculaires, sont semblables à ceux des Pecten.

Rapports et différences. Les *Janira,* au lieu d'avoir la valve supérieure toujours la plus bombée, comme chez les Peignes, sont très-inéquivalves, et la valve inférieure est toujours la plus convexe, par rapport à la supérieure, qui est plane ou même concave. Les *Janira,* par leur coquille inéquivalve, semblent établir le passage des *Pecten* aux *Spondylus.*

Cette coupe a d'abord été créée en 1811 par Megerle, sous le nom de *Pandora,* qui avait été appliqué dès 1789 par Bruguière à une tout autre coquille, ce qui m'empêche de le conserver. En 1817, M. Schumacher la nomma *Janira,* en la caractérisant bien nettement, et en 1824 M. Drouot l'appela *Neithea.* Le second de ces noms doit être adopté comme le plus ancien.

Ainsi que je l'ai dit au genre *Pecten,* tout en reconnaissant dans les *Janira* identité de caractères zoologiques avec les Peignes, je crois devoir les séparer, parce que les valves ne sont pas seulement pourvues d'ornemens différens, mais sont tout-à-fait dissemblables de forme, et toujours inégales dans le

sens contraire des Pecten. Je conserve cette coupe par la triple raison : qu'elle est parfaitement tranchée, que sa distribution géologique la met en rapport avec les grandes divisions de terrain, et enfin, qu'elle facilitera la détermination des espèces si nombreuses dans le genre *Pecten*. Lamelli-branches.

Les *Janira*, comme je les circonscris, ont commencé à se montrer sur le globe avec les terrains crétacés, qu'ils caractérisent nettement par leurs nombreuses espèces. On les trouve, quoiqu'en bien plus petit nombre, sous une forme un peu plus large dans les terrains tertiaires, et ils sont représentés dans les mers actuelles par quelques espèces seulement, parmi lesquelles je citerai le *Janira maxima*, Schum. (*Pecten maximus*) des côtes européennes de l'Océan atlantique, le *Janira Jacobæa*, de la Méditerranée, et le *Janira lævigata*, Schum., des Antilles. Il est à remarquer, que les espèces actuellement vivantes ressemblent par la forme aux espèces fossiles des terrains tertiaires, mais diffèrent aussi, par la largeur, des espèces des terrains crétacés.

Les Janira vivent aujourd'hui dans les mers tempérées et chaudes. Elles se tiennent au-dessous du niveau des basses marées, sur les fonds de sable où elles ont la valve bombée en dessous.

Les géologues sont pour ainsi dire revenus, pour les espèces fossiles de ce genre, à l'enfance de la science conchyliologique, où, par exemple, chaque genre ne formait qu'une seule espèce. De même que du temps de Linné, le *Spondylus gœderopus* renfermait tous les *Spondylus* connus, l'*Helix haliotideus* tous les *Cigaretus* connus, etc., on a voulu, par des observations trop superficielles, réunir sous le nom si vague de *quinquecostatus* ou de *versicostatus*, les espèces les plus faciles à distinguer. Partant de ce faux principe et de ces espèces monstrueuses qui en contenaient un nombre plus ou moins grand, suivant la sagacité de l'observateur, on a dit qu'elles se trouvaient à la fois dans tous les étages crétacés, ce qui est une grave erreur. J'ai examiné comparativement des centaines d'échantillons recueillis avec soin dans chaque étage particulier, et une observation minutieuse m'a convaincu que chaque étage a ses espèces particulières, si bien caractérisées, qu'il faudrait du mauvais vouloir pour ne pas les distinguer. Dès lors, non-seulement je proteste contre ces *quinquecostatus*, qu'on veut trouver à la fois depuis l'étage néocomien jusqu'à la craie blanche, mais encore il me sera facile de prouver, par les descriptions et par les figures qui les accompagnent, dans ma Paléontologie française, que ce sont autant d'espèces parfaitement distinctes.

N.° 768. JANIRE DENTÉE, *Janira dentata,* d'Orb., 1846.

Pecten dentatus, Sow., 1835, *Proceed. zool. soc.,* p. 109; *id.,* Sow., 1842, *Thes. conch.,* II, p. 49, n.° 11, pl. XV, fig. 105, 106.

P. testâ valdè inæquivalvi, æquilaterali, valvâ superiore planulatâ, sulcato-radiatâ, et striatâ; alterâ valdè convexâ, lævigatâ, radiatìm sulcatâ, margine palleali profundè dentato; auriculis æqualibus.

Largeur, 100 millimètres.

Cette belle espèce a été recueillie par M. Cuming à Santa-Elena, côtes du grand Océan, république de l'Équateur.

Genre SPONDYLUS, Gesner.

Gasteropoda, Belon, 1558; *Spondylus,* Gesner, Linné; *Argus,* Poli; *Dianchora,* Sow.; *Pachites,* Defrance.

Animal arrondi, déprimé, pourvu d'un manteau très-développé, ouvert partout, excepté sur la région cardinale, dont les bords, épaissis, sont munis de plusieurs rangées de cirrhes charnus coniques, entre lesquels se montrent, de distance en distance, des tubercules lisses, arrondis, oculiformes. Pied claviforme, rudimentaire, à la base duquel il n'y a pas de byssus. Branchies en croissant, formées de filamens libres. Bouche pourvue de lèvres, découpées en deux appendices buccaux, oblong et pointus de chaque côté; orifice de l'anus placé en dehors du muscle abducteur.

Coquille fixée au sol par sa matière même, souvent déprimée, ovale, transverse, ornée de côtes et de stries rayonnantes, chargées ou non d'épines et d'expansions foliacées; inéquivalve, la valve inférieure plus convexe que l'autre, pourvue d'un long talon en arrière de la charnière; presqu'équilatérale; chaque valve munie de chaque côté de la région cardinale d'oreillettes égales sans échancrure. Impression palléale entière, passant en dehors de l'impression musculaire, qui est ovale, transverse, placée sur la région anale moyenne. Ligament interne placé dans une fossette médiane de la région cardinale, et se prolongeant quelquefois par une ligne creusée sur le milieu du talon de la valve inférieure, et en bordure linéaire externe au bord interne du talon. Charnière composée, à la valve inférieure, de deux dents; une de chaque côté de la facette du ligament, et en dehors de chaque

côté de deux fosses, destinées à recevoir les dents de la valve supérieure, où l'on remarque l'opposé, c'est-à-dire deux cavités au milieu, près de la facette du ligament, et deux dents externes très-longues. C'est peut-être la charnière la plus complète et la plus solide que l'on connaisse.

Rapports et différences. Par l'animal il y a identité parfaite avec les *Pecten*, ce qui avait porté Poli à les réunir dans son genre *Argus;* néanmoins, les *Spondylus* s'en distinguent par le manque de byssus. Par la coquille il y a encore beaucoup d'analogie dans la forme, la disposition des ornemens extérieurs, des oreillettes, des attaches musculaires et du ligament; mais les *Spondylus* s'en distinguent encore par leur coquille fixe, par le manque d'échancrure pour le passage du byssus, par l'inégalité des deux valves, par le talon que forme la valve inférieure, et surtout par les dents de la charnière.

On a fait remarquer, comme exception, que le test des *Spondylus* était formé de couches externes et de couches internes distinctes; mais, ainsi que je m'en suis assuré, toutes les coquilles sont ainsi composées qu'elles appartiennent aux Acéphales ou aux Gastéropodes; et c'est le mode ordinaire de composition des coquilles de tous les mollusques. Quant à la disparition des couches internes chez les *Spondylus* des étages crétacés, ce n'est pas non plus un fait général, puisque les espèces de la craie de la Sarthe, de Vaucluse et de la Charente inférieure les conservent parfaitement; ce ne serait donc qu'une exception locale. Des espèces mal conservées ont servi à la création du genre *Dianchora*, de M. Sowerby, et du genre *Pachytes*, de M. Defrance, que M. Deshayes a bien fait de réunir au genre *Spondylus*.

Les *Spondylus* paraissent s'être montrées sur le globe avec les terrains crétacés, où elles sont assez nombreuses; elles se voient encore dans les couches tertiaires, mais sont dans les mers actuelles au maximum de leur développement numérique. Propres aux régions chaudes et tempérées, elles vivent profondément dans la mer, principalement sur les récifs de coraux, auxquels elles sont attachées.

N.° 769. SPONDYLE PRINCE, *Spondylus princeps*, Brod., 1833.

Spondylus princeps, Broder., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 4.

S. testâ rotundatâ, radiatìm 6-costatâ, rubrâ, spinosâ, spinis lingulatis, latis; costis interstitialibus 5-spinosis, spinis brevioribus; intùs albâ, limbo lato profundè plicato, rubro.

Longueur, 130 millimètres.

M. Cuming l'a observée et recueillie, sur les côtes du grand Océan, à l'île de la Plata, près de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 770. SPONDYLE JOLIE, *Spondylus leucacantha*, Brod., 1833.

Spondylus leucacantha, Brod., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 5.

S. testâ subrotundâ, radiatìm sexcostatâ, spinosâ, subcroceâ, spinis sublingulatis, subreflexis, longioribus, albis; interstitiis striatis; costis interstitialibus 3 (*mediâ maximâ*) *spinosis; spinis brevioribus; intùs albâ limbo angusto, pallidè subcroceo.*

Longueur, 60 millimètres.

Cette espèce, qui nous paraît n'être qu'une variété d'âge de la précédente, a été pêchée avec elle par M. Cuming.

Genre PLICATULA, Lamarck.

Spondylus, Bruguière, 1789; *Plicatula*, Lamarck, 1809; *Harpax*, Parkinson, 1811.

Animal?

Coquille fixée au sol, très-déprimée, ovale ou triangulaire, transverse, foliacée, épineuse ou marquée de plis irréguliers rayonnans, les deux valves inégales, dont l'une (l'inférieure) convexe, fixe; l'autre, plus plane, libre, toutes deux souvent dépourvues de talon et d'oreillettes; inéquilatérale, le côté anal est généralement plus arrondi. Impression palléale entière. Impression musculaire ovale, transverse, unique à chaque valve et placée presque au centre, mais plus du côté anal. Ligament interne, situé dans une fossette médiane de la région cardinale. Charnière, composée sur chaque valve de deux dents divergentes en V, souvent prolongées dans l'intérieur de la valve, de chaque côté du ligament.

Rapports et différences. Les Plicatules, par leurs valves, dont l'une est fixe, par leurs caractères intérieurs, et même par leur charnière, se rapprochent beaucoup des *Spondylus*. Néanmoins il est facile de les distinguer à leur *facies* même, par leur région cardinale plus étroite, par leur forme plus déprimée, par le manque d'oreillettes, et surtout par les dents qui, au lieu d'être saillantes et élevées verticalement, sont en général allongées, disposées en triangles et prolongées dans l'intérieur des valves. Le ligament est seulement interne au milieu et ne se montre pas en bordure externe à la région cardinale.

M. Deshayes a pensé qu'il fallait réunir les Plicatules aux Spondyles. Je ne

partage pas cette opinion. Indépendamment des caractères distinctifs que j'ai signalés, il y a un *facies* tellement différent dans la forme et dans la composition de la coquille, qu'il serait très-possible que l'étude des animaux vînt confirmer cette séparation. Les Plicatules, en effet, ressemblent tellement aux Huîtres par la composition de leur test, que je ne serais pas étonné si, dans l'animal, on trouvait un manteau plus simple sur ses bords que celui des *Spondylus*.

Les Plicatules ont paru avec le terrain jurassique inférieur, et se sont montrées dans presque tous les étages. Elles sont également répandues dans les étages des terrains crétacés et tertiaires, et habitent actuellement les régions chaudes des océans, principalement dans les récifs de coraux, où elles sont attachées bien au-dessous du balancement des marées.

N.° 771. PLICATULE DE LA BARBADE, *Plicatula barbadensis*, Petiver.

Spondylus barbadensis, Petiv., *Gazoph.,* tab. 24, fig. 12; Sloane, *Jamaic.,* vol. 2, p. 262, n.° 2, tab. 241, fig. 20, 21; Gronovius, *Zooph.,* fasc. 3, n.° 1139, p. 276; *Spondylus plicatus,* Chemn., 1784, *Conch. Cab.,* VII, p. 90, tab. 47, fig. 479-482 (non Linné); *Plicatula ramosa,* Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 184, n.° 1; *P. depressa,* Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 185, n.° 2; *P. reniformis,* Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 185, n.° 3; *P. cristata,* Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 185, n.° 4.

P. testâ variabili, transversâ, depressâ, crassâ, plicis radiantibus magnis ramosis, numerosis, parvulis, squamosis vel lævigatis, albâ, roseâ, maculis spadiceis pictâ.

Longueur, 30 à 40 millimètres.

Cette coquille, comme toutes celles qui sont fixes, varie à l'infini dans sa forme et dans ses ornemens; épaisse ou déprimée, elle est entièrement lisse, ornée de petites côtes, de grosses côtes unies, anguleuses ou lamelleuses, bifurquées ou simples. Nous croyons en effet qu'on doit réunir en une seule, sous un seul nom, toutes les Plicatules des Antilles, et le nom de *Plicatus* ne pouvant être conservé, puisque Linné l'employait pour désigner l'espèce du Japon, nous lui réservons la dénomination de *Barbadensis*, antérieurement donnée par Gronovius.

Elle se trouve très-communément aux Antilles et sur toute la côte du Brésil, jusqu'à Rio de Janeiro. Nous l'avons encore recueillie jusqu'en Patagonie, où elle est plus petite.

Famille des **CHAMACIDÆ.**

Camacées, Lamarck.

Animal renflé, pourvu d'un manteau ouvert partout, à l'exception de la région anale, où il forme deux tubes seulement indiqués et très-courts. Pied petit, cylindracé. Bouche pourvue de palpes quadrangulaires.

Coquille ronde, renflée, plus ou moins irrégulière, fixée par sa matière même, très-inéquivalve, fermée; la valve fixe presque toujours la plus grande, souvent contournée. Impression palléale entière. Impressions musculaires au nombre de deux, très-grandes, oblongues à chaque valve. Ligament externe unique. Charnière pourvue d'une dent cardinale grosse, bilobée sur chaque valve. Crochets recourbés, inégaux.

Nous ne connaissons dans cette famille qu'un seul genre.

Genre CHAMA, Linné.

Chama, Diceras, Lamarck; *Chama, Arcinella,* Schumacher, 1817.

Nous avons énuméré les caractères du genre en parlant de la famille.

Il s'est montré dans les terrains jurassiques sous la forme des *Diceras,* qui occupent la partie supérieure de l'étage oxfordien, puis il cesse d'exister jusqu'aux terrains crétacés, où il reparaît sous d'autres formes avec les couches moyennes. Il se montre encore en nombre dans les terrains tertiaires, mais il est au maximum de son développement numérique au sein des mers actuelles, dont il occupe principalement les régions chaudes et tempérées.

Ces coquilles se tiennent fixées au sol, sur les côtes rocailleuses et dans les bancs de coraux, presque toujours au-dessous du balancement des marées.

Les Dicérates, comparées aux Cames, nous ont montré identité complète de caractères zoologiques; les seules différences qu'on puisse invoquer, sont l'exagération des dents de la charnière; mais ces caractères distinctifs restent toujours dans les limites de variation purement spécifiques.

N.° **772.** CAME PELLUCIDE, *Chama pellucida,* Brod., 1834.

Chama pellucida, Brod., 1834, *Proceed. zool.,* p. 149.

C. testâ albâ roseo, seu rubro-furcatâ vel strigatâ, lamellis frequentibus, frondibus elongatis, pellucidis; intùs albâ, limbo crenulato, natibus contortis; valvulâ sinistrâ liberâ.

Diamètre, 70 millimètres.

Nous avons recueilli cette espèce sur la côte, près de Cobija, république de Bolivia, au niveau des plus basses marées, et au Callao, port de Lima (Pérou). Les plus grands échantillons, alors libres, ont été pêchés dans la baie de Mezillones, au sud de Cobija.

N.° 773. CAME A FRONDES, *Chama frondosa*, Brod., 1834.

Chama frondosa, Brod., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 148.

C. testâ subglobatâ, lamellosâ, lamellis sinuosis frondosis, longitudinaliter plicatis et in utrâque valvâ cardinem versus biseriatis, maximis; intùs limbo purpurascente, crenulato.

Elle a été recueillie par M. Cuming, dans l'île de la Plata, près de Guayaquil, république de l'Équateur.

Famille des **OSTRACIDÆ**.

Animal déprimé, régulier; manteau sans siphon, ouvert dans toute sa longueur, épais et frangé sur ses bords. Pied nul ou rudimentaire, branchies énormes, arquées; bouche pourvue, de chaque côté, de deux appendices buccaux. Un seul muscle abducteur ou plusieurs.

Coquille inéquivalve, inéquilatérale, fermée, ronde, allongée, droite, arquée, plus ou moins irrégulière, fixée par la matière calcaire de sa valve inférieure ou par son muscle; la valve fixe la plus grande, à sommet droit, recourbé sur lui-même ou contourné latéralement. Impression palléale entière. Une seule impression musculaire.

Nous réunissons dans cette famille les genres *Ostrea*, *Placuna* et *Anomya*.

Genre OSTREA, Linné.

Ostrea, Linn.; *Ostrea*, *Gryphæa*, Lamk.; *Exogyra*, Say; *Amphidonta*, Fischer.

Animal déprimé, ovale, allongé ou irrégulier, pourvu d'un manteau ouvert dans toutes ses parties, épaissi et frangé sur ses bords. Pied nul; bouche portant deux appendices allongés. Branchies très-volumineuses, en demi-cercle, en dedans du manteau. Anus dont l'extrémité est libre sur la région anale. Un seul muscle abducteur.

Coquille fermée, inéquivalve, inéquilatérale, ronde, allongée, droite, arquée, très-irrégulière, fixée par la matière calcaire même de la valve inférieure et se modifiant de différentes manières, suivant les individus. La valve inférieure, adhérente, a son sommet droit, contourné sur lui-même ou sur

Lamellibranches.

le côté. Impressions palléales entières. Une seule impression musculaire placée sur la région anale.

Nous nous bornerons à dire ici que nous n'adoptons pas les genres *Gryphæa* et *Exogyra*, qu'on a créés aux dépens des huîtres. Nous réservons pour un autre ouvrage, où nous ne serons pas limité par la place, les détails dans lesquels nous devons entrer relativement aux huîtres en général, considérées sous les différens points de vue.

N.° 774. HUITRE MÉPRISÉE, *Ostrea spreta*, d'Orb.

O. testâ irregulari, obliquâ, crassâ, radiatìm subplicatâ, concentricè lamellosâ, albidâ aut rufescente pictâ, vel tinctâ.

Longueur, 35 millimètres.

Cette espèce, très-commune aux environs de Rio de Janeiro et aux Antilles, principalement à Cuba, se reconnaît à ses plis rayonnans très-irréguliers, plus marqués sur le bord. Elle se distingue de l'*O. folium*, par son aspect tout différent de forme et de couleur.

N.° 775. HUITRE PUELCHE, *Ostrea puelchana*, d'Orb., 1842.
Pl. LXXXV, fig. 25, 26.

Ostrea puelchana, d'Orb., 1842, Paléont. de l'Amér. mér., p. 162, n.° 177.

O. testâ rotundato-cuneatâ, depressâ, rugosâ, transversìm subplicatâ, irregulari; umbone acuminato.

Largeur, 31 millimètres.

Cette espèce qui, comme presque toutes celles du genre, n'a pas de caractères bien constans, est très-irrégulière, de couleur blanchâtre, avec des taches confluentes brun-violet en dessus. Son talon est plus ou moins saillant et sa forme très-variable.

Nous l'avons rencontrée dans la baie de San-Blas et sur plusieurs autres points de la côte de Patagonie. Elle se rencontre encore au Brésil.

N.° 776. HUITRE DE L'ÉQUATEUR, *Ostrea æquatorialis*, d'Orb., 1846.

O. testâ oblongâ, depressâ, lævigatâ, intùs albâ, externè fuscâ, margine sublamellosâ.

Longueur, 80 millimètres.

Cette espèce est oblongue ou irrégulière, blanche en dedans, violette extérieurement, à talon court. Sa surface est unie; ses bords seulement montrent des lames souvent atténuées.

Elle vit dans la baie de Guayaquil, parasite sur les arbres ou fixée aux différens corps sous-marins. Elle se rencontre encore à Payta (Pérou).

Genre ANOMIA, Linné.

Echion, Poli.

Animal déprimé, ovale, pourvu d'un manteau ouvert sur toute sa longueur, très-épaissi sur ses bords, qui sont ciliés. Pied rudimentaire porté par un long pédicule et se dilatant à son extrémité en un disque ovale. Branchies en double demi-cercle lamelleux. Anus libre. Muscles abducteurs divisés en deux ou trois.

Coquille inéquivalve, irrégulière, ronde; valve supérieure entière, libre; valve inférieure percée, ayant à sa partie cardinale un trou ou une échancrure, qui lui sert à se fixer aux corps sous-marins au moyen d'un opercule testacé. Impression palléale entière. Impressions musculaires multiples, au nombre de trois à la valve supérieure, et d'une seule à la valve inférieure; la seconde étant sur l'opercule. C'est le muscle de celle-ci qui se bifurque et vient former les deux autres empreintes les plus rapprochées du crochet[1]; à la valve supérieure un ligament interne cardinal.

Les Anomies sont de toutes les mers : elles s'attachent aux corps sous-marins par leur opercule.

N.° 777. ANOMIE DU PÉROU, *Anomia peruviana*, d'Orb., 1846.

A. testâ rotundatâ, tenui, diaphanâ, albâ, roseâ vel viridescente pallidè, radiatìm subundatìm costulatâ, ligamento viridescente.

Diamètre, 33 millimètres.

Coquille presque arrondie, un peu carrée, plus longue que large, très-déprimée, marquée en dessus de quelques indices de côtes rayonnantes peu prononcées, nombreuses. Sa couleur est verdâtre très-pâle ou rosée; son intérieur est verdâtre, le ligament entièrement vert. La valve inférieure a ses bords désunis sur une grande largeur.

Cette belle espèce a été recueillie par M. Fontaine, aux environs de Payta (Pérou).

Genre PLACUNOMIA, Broderip.

Animal?...

Coquille irrégulière, inéquivalve, déprimée, formée d'une valve inférieure fixe aux corps sous-marins, pourvue près de la charnière d'une fissure. Impressions palléales entières; impressions musculaires au nombre de deux à

1. Cette disposition des muscles avait échappé à Lamarck et à M. Deshayes.

chaque valve. Charnière pourvue de deux dents divergentes à la valve supérieure, et sur l'autre deux sillons semblables, où s'insère le ligament.

N.° 778. PLACUNOMIE FOLIACÉE, *Placunomia foliacea*, Brod., 1834.

Placunomia foliacea, Brod., 1834, *Proceed. zool. soc.*, p. 2.

P. testâ subdiaphanâ, subcirculari, rudi, subfoliatâ, sordidè albâ, intùs splendente; valvæ superioris medio purpureo-fusco.

Longueur, 35 millimètres.

M. Cuming a découvert cette espèce à l'île de la Muerte, près de Guayaquil, république de l'Équateur.

Ordre des PALLIOBRANCHES.

Genre TEREBRATULA, Bruguière.

Animal plus ou moins arrondi, déprimé, pourvu d'un manteau mince, dont les bords sont garnis de fils courts. Viscères représentant une petite surface, placée en dessus, munie d'une bouche médiane. De chaque côté du corps on voit un appendice libre ou fixe, adhérent à une tige mince, symétrique et couvert de cils. Branchies vasculaires, placées sur la paroi interne du manteau. Un muscle passe par une ouverture située sur le crochet d'une des valves et sert à fixer l'animal.

Coquille inéquivalve, régulière; la valve supérieure plus grande que l'autre, courbée, percée à son sommet par un trou rond; charnière ayant deux dents.[1]

Les Térébratules sont de toutes les époques géologiques; aujourd'hui elles sont beaucoup moins nombreuses qu'elles ne l'ont été. Elles vivent à de grandes profondeurs au sein des mers chaudes, tempérées et froides.

N.° 779. TÉRÉBRATULE DES MALOUINES, *Terebratula Malvinæ*, d'Orb.
Pl. LXXXV, fig. 27-29.

T. testâ ovato-triangulari, depressâ, lævigatâ, punctatâ; valvâ superiore convexâ; latere palleali rotundato, subflexuoso; latere cardinali angulato, producto, perforato, aperturâ magnâ oblongâ.

Longueur, 7 millimètres.

---

1. Nous ne donnons ici que peu de place aux caractères dont nous devons traiter longuement ailleurs.

Cette espèce, voisine du *T. Fontainei*, s'en distingue par son ouverture communiquant avec la valve inférieure, montrant une pièce allongée. Peut-être cette particularité tient-elle à l'âge de l'individu que nous avons observé.

Nous l'avons rencontrée dans du sable de fond recueilli aux îles Malouines par M. Dupetit-Thouars.

N.° 780. TÉRÉBRATULE BOSSUE, *Terebratula dorsata*, Lamk., 1819.

Anomia striata magellanica, Chemn., 1785, *Conch. Cab.*, VIII, p. 101, t. 78; fig. 710, 711; *Anomia dorsata*, Gmel., 1789, *Syst. nat., ed. XII*, p. 3348; *Terebratula dorsata*, Lamk., 1819, Anim. sans vert., VI, p. 246, n.° 8.

T. testâ subcordatâ, gibbosâ, exalbidâ, cinereâ, striis concentricis tenuibus, costis radiantibus crebris; margine denticulato, flexuoso.

Cette espèce, indiquée par tous les auteurs comme se trouvant au détroit de Magellan, n'a pas été recueillie par nous. Don Pernetti dit qu'elle est très-commune aux îles Malouines.

N.° 781. TÉRÉBRATULE ROSE, *Terebratula rosea*, Sow.

Terebratula rosea, Sow., *Gen. of shells*, fig. 4; *id.*, Desh., 1836, édit. de Lamk., t. VII, p. 350, n.° 61.

T. testâ ovato-oblongâ, depressâ, lævigatâ, roseâ, valvis subæqualibus, marginibus integris, non inflexis, cardine incrassato, condylis elongatis.

Elle est indiquée comme se trouvant dans les mers du Brésil, où nous ne l'avons pas rencontrée.

N.° 782. TÉRÉBRATULE DE FONTAINE, *Terebratula Fontainei*, d'Orb.

Terebratula chilensis, d'Orb., 1842, Paléont. du Voy. dans l'Amér. mér., p. 163, n.° 178 (non *T. chilensis*, Brod., 1833.)

T. testâ subrotundatâ, lævigatâ, inæquivalvi, valvâ superiore, umbone curvato, acuto; condylis triangularibus, foramine integro, minimè, albente-cinereâ.

Dimensions : Longueur, 66 millim. Par rapport à la longueur (individu très-vieux) : largeur, $\frac{86}{100}$; épaisseur, $\frac{54}{100}$; angle apicial, 82 degrés.

Cette grande et belle espèce n'est distinguée par aucun caractère bien saillant. Elle est renflée, arrondie chez les jeunes individus, ovale chez les vieux, lisse, cornée, montrant par la transparence les ramifications du réseau vasculaire. Sa valve supérieure, à crochet très-recourbé et aigu, est percée d'un très-petit trou, très-séparé de la valve inférieure par deux pièces triangulaires, que marquent un sillon externe et un médian.

Elle a été pêchée en très-grand nombre par M. Fontaine, à Coquimbo, république du Chili.

N.° 783. TÉRÉBRATULE CHILIENNE, *Terebratula chilensis*, Brod.

Terebratula chilensis, Broder., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 124 (non *chilensis*, d'Orb., 1842).

T. testâ suborbiculari, gibbâ, albente, radiatìm striatâ, striis latioribus, margine subcrenulato, subflexuoso.

Dimensions : Longueur, 26 millim. Par rapport à la longueur : largeur, $\frac{100}{100}$; épaisseur, $\frac{50}{100}$; angle apicial, 98 degrés.

Cette coquille, aussi longue que large, a des côtes divergentes, arrondies, peu saillantes. Sa valve supérieure est très-grande; son sommet, très-grand, obtus, est percé d'une ouverture ronde qui se continue jusqu'à la valve inférieure. L'ouverture est complétée de chaque côté par une partie triangulaire qu'un double sillon sépare du reste.

Elle se trouve à Valparaiso et à Coquimbo, au Chili, à d'assez grandes profondeurs.

Genre LINGULA, Bruguière.

N.° 784. LINGULE D'AUDEBARD, *Lingula Audebardi*, Brod., 1833.

Lingula Audebardi, Brod., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 125.

L. testâ oblongâ, glabrâ, corneâ, pallidè flavâ, viride transversìm pictâ, limbo palleali rotundato, viridi.

Longueur, 35 millimètres.

M. Cuming a découvert cette espèce à l'île de Puna, dans la baie de Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 785. LINGULE SEMENCE, *Lingula semen,* Brod., 1833.

Lingula semen, Brod., 1833, *Proceed. zool. soc.*, p. 125.

L. testâ ovato-oblongâ, crassiusculâ, planâ, albidâ, lævissimâ, politâ; limbo anteriore rotundato.

Cette espèce a été recueillie, par M. Cuming, à l'île de Puna, près de Guayaquil (Équateur).

Genre ORBICULA.

Animal orbiculaire, déprimé, muni d'un manteau, dont les bords sont libres et ciliés. Corps arrondi, médiocre, pourvu au milieu, en avant, d'une bouche fendue ovale. Une fente de la valve inférieure laisse passer un muscle

qui s'attache aux corps sous-marins; réseau vasculaire propre à la respiration, très-considérable et couvrant tout l'intérieur du manteau; de chaque côté un bras cilié assez court.

Coquille suborbiculaire, inéquivalve, cornée, dont l'une est conique, à sommet subcentral; l'autre, inférieure, mince, adhérente aux corps sous-marins. Aucun ligament ne retient les valves entre elles. Du côté médian palléal sont deux empreintes musculaires, formant un fer à cheval, dont la convexité est du côté opposé au sommet, et sur le côté opposé on en remarque deux autres.

Les Orbicules ont paru sur le globe avec les terrains jurassiques inférieurs. Nous en connaissons dans le lias inférieur une espèce de 40 millimètres de diamètre, que nous nommons *O. Babeana.* Aujourd'hui elles sont des mers chaudes, tempérées et froides.

N.° 786. ORBICULE LAMELLÉE, *Orbicula lamellata,* Brod., 1833.

Orbicula lamellosa, Brod., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 124.

O. testâ corneâ, fuscâ, suborbiculari, lamellis concentricis elevatis rugosâ, apice laterali; valvâ superiore conico-depressâ.

Diamètre, 30 millimètres.

Cette espèce est très-commune sur toute la côte du grand Océan, depuis Cobija (Bolivia) jusqu'au Callao (Pérou). Nous l'avons pêchée sur les rochers à mer basse, et nous en avons pris des groupes nombreux, près de l'île de San-Lorenzo. Elle est partout très-commune.

N.° 787. ORBICULE DE CUMING, *Orbicula Cumingii,* Brod., 1833.

Orbicula Cumingii, Brod., 1833, *Proceed. zool. soc.,* p. 124.

O. testâ subconicâ, suborbiculari, crassiusculâ, striis ab apice radiantibus numerosis; epidermide fuscâ.

Diamètre, 18 millimètres.

M. Cuming l'a recueillie à Payta (Pérou) et à Santa-Elena (Équateur), sur les côtes du grand Océan.

SUPPLÉMENT.

Nous croyons devoir ajouter ici le nom et la patrie des espèces bien caractérisées de l'Amérique méridionale, afin de compléter le cadre des observations générales sur la distribution géographique des *Mollusques côtiers.*

N.° 788. *Scalaria elenensis*, Sow., 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 789. *S. obtusa*, Sow., 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 790. *S. polita*, Sow., 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 30.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 791. *S. statuminata*, Sow., 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 30.
Hab. Payta (Pérou).

N.° 792. *Eulima splendidula*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 6.
Hab. Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 793. *E. imbricata*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 7.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 794. *E. hastata*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 7.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 795. *E. pusilla*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 8.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 796. *E. varians*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 8.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 797. *Natica Broderipiana*, Recluz, 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 205.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 798. *N. Elenæ*, Recluz, 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 205.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 799. *N. Solangonensis*, Recluz, 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 211.
Hab. Solango (Équateur).

N.° 800. *Cypræa acutidentata*, Gaskoin, 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 201.
Hab. L'île de la Muerte, près de Guayaquil (Équateur).

N.° 801. *Ovulum rufum*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 173.
Hab. République de l'Équateur, à Caracas.

N.° 802. *Conus tornatus*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 53.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 803. *Conus recurvus*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 54.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 804. *C. monilifer*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 54.
Hab. Solango (Équateur).

N.° 805. *C. princeps*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 55.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 806. *Mitra lignaria*, Reeve, 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 172.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 807. *M. Swainsonii*, Brod., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 193.
Hab. Monte-Cristi (république de l'Équateur).

N.° 808. *M. tristis*, Brod., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 194.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 809. *M. foraminata*, Brod., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 194.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 810. *M. lineata*, Brod., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 195.
Hab. Solango (Équateur).

N.° 811. *M. crenata*, Brod., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 196.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 812. *M. rupicola*, Reeve, 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 171.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 813. *M. funiculata*, Reeve, 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 177.
Hab. L'île de la Plata (Équateur).

N.° 814. *Cancellaria bullata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 51.
Hab. Payta (Pérou).

N.° 815. *C. tessellata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 51.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 816. *C. clavatula*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 52.
Hab. Payta (Pérou).

N.° 817. *C. brevis*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 52.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 818. *C. ovata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 53.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 819. *C. corrugata*, Hinds., 1743. *Proceed. zool. soc.*, p. 48.
Hab. Guayaquil (Équateur).

N.° 820. *C. albida*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 47.
Hab. Guayaquil (Équateur) Panama.

N.° 821. *C. uncinata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 114.
Hab. Guayaquil (Équateur).

N.° 822. *C. unifasciata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 114.
Hab. Valparaiso (Chili).

Lamelli-branches.

N.° 823. *Cancellaria turrita*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 115.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 824. *C. rugosa*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 115.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 825. *C. recurva*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 115.
Hab. L'île de la Plata (Pérou).

N.° 826. *C. furcata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 117.
Hab. Monte-Cristi, Santa-Elena (Équateur).

N.° 827. *C. major*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 119.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 828. *C. pygmea*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 119.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 829. *C. dorsata*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 120.
Hab. Près de Guayaquil (Équateur).

N.° 830. *C. parva*, Sow., 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 52.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 831. *Nassa festiva*, Powys, 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 95.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 832. *N. exilis*, Powys, 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 95.
Hab. Payta (Pérou).

N.° 833. *N. complanata*, Powys, 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 96.
Hab. Atacama (Pérou).

N.° 834. *Terebra aspera*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 154.
Hab. Monte-Cristi, Santa-Elena (Équateur).

N.° 835. *T. larvæformis*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 155.
Hab. Monte-Cristi, Santa-Elena (Équateur).

N.° 836. *Pleurotoma (clavatula) aspera*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 40.
Hab. Guayaquil, république de l'Équateur.

N.° 837. *P. maura*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 134.
Hab. L'île de la Plata (Équateur).

N.° 838. *P. rosea*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 134.
Hab. Solango, Monte-Cristi (Équateur).

N.° 839. *P. rudis*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 134.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 840. *P. maculosa*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 135.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 841. *P. clavata*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 135.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 842. *P. olivacea*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 136.
Hab. Solango, Santa-Elena (Équateur).

Lamelli-branches.

N.° 843. *Pleurotoma cincta*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 136.
Hab. Monte-Cristi, Xipixapi (Équateur).

N.° 844. *P. cornuta*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 136.
Hab. Caracas (Équateur).

N.° 845. *P. discors*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 137.
Hab. L'île de la Plata (Équateur).

N.° 846. *P. aterrima*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 137.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 847. *P. adusta*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 137.
Hab. Monte-Cristi (Équateur).

N.° 848. *P. turricula*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 137.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 849. *P. incrassata*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 138.
Hab. Monte-Cristi, république de l'Équateur.

N.° 850. *P. rustica*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 138.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 851. *P. collaris*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 139.
Hab. Caracas (Équateur).

N.° 852. *P. formicaria*, Sow., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 139.
Hab. Iquique (Pérou).

N.° 853. *Turbinella cæstus*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 8.
Hab. Caracas (Équateur).

N.° 854. *Triton constrictus*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 5.
Hab. Monte-Cristi, Xipixapi (Équateur).

N.° 855. *T. gibbosus*, Brod., 1833. *Proceed. zool. soc.*, p. 7.
Hab. Monte-Cristi (Équateur) Panama.

N.° 856. *T. pagodus*, Reeve, 1844. *Proceed. zool. soc.*, p. 121.
Hab. Baie de Montija (Équateur).

N.° 857. *Ranella vexillum*, Sow., 1841. *Proceed. zool. soc.*, p. 51.
Hab. Concepcion du Chili.

N.° 858. *R. muriciformis*, Brod., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 179.
Hab. Montija (Équateur).

N.° 859. *Murex nigrescens*, Sow., 1840. *Proceed. zool. soc.*, p. 138.
Hab. Xipixapi, république de l'Équateur.

N.° 860. *M. peruvianus*, Sow., 1840. *Proceed. zool. soc.*, p. 147.
Hab. Le Pérou.

N.° 861. *M. pinniger*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 174.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 862. *M. humilis*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 175.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

Lamellibranches.

N.° 863. *Murex carduus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 175.
Hab. Pacosmayo (Pérou).

N.° 864. *M. vibex*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 175.
Hab. Santa-Elena (Équateur) et Panama.

N.° 865. *M. incisus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 176.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 866. *M. vittatus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 176.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 867. *M. crispus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 176.
Hab. Pacosmayo (Pérou).

N.° 868. *M. lappa*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 177.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 869. *M. Dipsacus*, Brod., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 194.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 870. *M. hamatus*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 128.
Hab. Guayaquil (Équateur).

N.° 871. *Typhis Cumingii*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 177.
Hab. Caracas (Équateur).

N.° 872. *T. coronatus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 178.
Hab. Solango (Équateur).

N.° 873. *T. quadratus*, Hinds., 1843. *Proceed. zool. soc.*, p. 18.
Hab. La baie de Guayaquil (Équateur).

N.° 874. *Capulus mitratus*, d'Orb.
Hipponix mitrata, Sow., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 5.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 875. *Capulus subrufus*, d'Orb.
Hipponix subrufa, Sow., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 5.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 876. *Siphonaria reticulata*, d'Orb.
Muretia reticulata, Sow., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 6.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 877. *Siphonaria lineolata*, Sow., 1835. *Proceed. zool. soc.*, p. 6.
Hab. Payta (Pérou).

N.° 878. *Calyptræa cepacea*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 35.
Hab. Guayaquil (Équateur).

N.° 879. *C. cornea*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 35.
Hab. Arica (Pérou).

N.° 880. *Calypeopsis radiata*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 36.
Hab. Caracas (république de l'Équateur).

N.° 881. *C. hispida*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 37.
Hab. L'île de la Muerte, baie de Guayaquil (Équateur).

N.° 882. *Calypeopsis maculata*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 37. Lamelli-branches.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 883. *C. serrata*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 37.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 884. *C. unguis*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 37.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 885. *C. lichen*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 37.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 886. *C. striata*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 38.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 887. *Crepidula dorsata*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 38.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 888. *C. echinus*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 39.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 889. *C. histrix*, Brod. 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 39.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 890. *C. Lessonii*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 39.
Hab. L'île de la Muerte, près de Guayaquil (Équateur).

N.° 891. *C. marginalis*, Brod., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 40.
Hab. L'île de la Muerte (Équateur).

N.° 892. *Fissurella lata*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 124.
Hab. L'île Santa-Maria (Chili).

N.° 893. *F. pulchra*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 124.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 894. *F. pica*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 126.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 895. *F. æqualis*, Sow., 1834. *Proceed. zool. soc.*, p. 127.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 896. *Dentalium splendidum*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 897. *D. tesseragonum*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 898. *D. quadrangulare*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Xipixapi (Équateur).

N.° 899. *D. perpusillum*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 29.
Hab. Port de Solango (Équateur).

N.° 900. *Chiton pusio*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 105.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 901. *C. subfuscus*, Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.*, p. 26.
Hab. Chiloe (Chili).

Lamelli-branches.

N.° 902. *Chiton luridus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 26.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 903. *C. limaciformis,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 26.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 904. *C. Blainvillii,* Brod., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 27.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 905. *C. elenensis,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 27.
Hab. Santa-Elena (Équateur).

N.° 906. *C. Frembleii,* Brod., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 28.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 907. *C. pusillus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 57.
Hab. Pacosmayo (Pérou).

N.° 908. *C. Grayi,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 58.
Hab. Le Callao (Pérou).

N.° 909. *C. roseus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 58.
Hab. L'île de la Plata (Équateur).

N.° 910. *C. punctulatissimus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 58.
Hab. Mexillones (Bolivia).

N.° 911. *C. bipunctatus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 104.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 912. *C. catenulatus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 104.
Hab. L'île de los Lobos (Pérou).

N.° 913. *C. stramineus,* Sow., 1832. *Proceed. zool. soc.,* p. 104.
Hab. Chiloe (Chili).

N.° 914. *Tellina insculpta,* Hanley, 1844. *Proceed.*
Idem, Sow., 1836. *Thesaur. conch.,* n.° 128, p. 289, pl. 60, fig. 136.
Hab. Chiriqui (république de l'Équateur).

N.° 915. *T. elongata,* Hanley, 1844. Sow., *Thesaur. conch.,* n.° 156, pl. 62, fig. 199.
Hab. Chiriqui (république de l'Équateur).

N.° 916. *T. colombiensis,* Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 307, n.° 165, pl. 65, fig. 246.
Hab. Monte-Cristi (république de l'Équateur).

N.° 917. *T. rufescens,* Chemn., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 307, n.° 167, pl. 63, fig. 213.
Hab. Tumbez (Pérou).

N.° 918. *Tellina undulata,* Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 310, n.° 174, pl. 59, fig. 107.
Hab. Santa-Elena (république de l'Équateur).

N.° 919. *T. inornata,* Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 315, n.° 184, pl. 59, fig. 123.
Hab. Concepcion (Chili).

N.° 920. *T. grandis,* Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 327, n.° 206, pl. 65, fig. 247.
Hab. Tumbez (Pérou).

N.° 921. *T. pumila,* Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.,* p. 279, n.° 105, pl. 57, fig. 41.
Hab. Valparaiso (Chili).

N.° 922. *T. hiberna*, Hanl., 1846, Sow., *Thes. conch.*, p. 282, n.° 112, pl. 57, fig. 53. Lamelli-branches.
Hab. Guayaquil (république de l'Équateur).

N.° 923. *T. virgo*, Hanl., Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 284, n.° 118, pl. 57, fig. 42.
Hab. Chiriqui (république de l'Équateur).

N.° 924. *T. Cumingii*, Sow., 1846, *Thes. conch. Tell.*, p. 223, n.° 3, pl. 58, fig. 72.
Hab. Guacamayo (république de l'Équateur).

N.° 925. *T. rubescens*, Hanl., 1844, *Proceed. zool. soc.*
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, n.° 38, pl. 60, fig. 158.
Hab. Tumbez, côtes du Pérou.

N.° 926. *T. prota*, Hanl., 1844, *Proceed.*
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 243, n.° 39, pl. 60, fig. 152.
Hab. Santa-Elena (république de l'Equateur).

N.° 927. *T. laceridens*, Hanl., 1844.
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 243, n.° 40, pl. 61, fig. 168, 176; pl. 66, fig. 258.
Hab. Tumbez (Pérou).

N.° 928. *T. Brasiliana*, Spengler, 1798, *Skriv. nat. sil.*
T. semizonalis, Lamk., 1818, Anim. sans vert., t. V, n.° 3.
T. brasiliensis, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 246, n.° 45, pl. 62, fig. 179.
Hab. Le Brésil.

N.° 929. *T. crystallina*, Chemn., 1795, *Conch. Cab.*, vol. 11, p. 210, tab. 199, fig. 1947 et 1948.
Idem, Hanl., *Cat.*, p. 66, t. 3, fig. 10.
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 270, n.° 89, pl. 57, fig. 43.
Hab. Santa-Elena, république de l'Équateur.

N.° 930. *T. Burneti*, Brod. et Sow., *Zool.*, v. 4, p. 362, t. 9, fig. 2.
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, p. 271, n.° 90, pl. 58, fig. 99.
Hab. Solango (république de l'Équateur).

N.° 931. *Tellina lyra*, Hanl., 1844, *Zool. proceed.*
Idem, Sow., 1846, *Thes. conch.*, n.° 91, p. 271, pl. 62, fig. 187.
Hab. Tumbez (Pérou).

EXPLICATION DES PLANCHES DES MOLLUSQUES.

PLANCHE 1.re

Fig. 1. *Octopus brevipes*, d'Orb. Animal grossi, vu sur le dos. Dessiné d'après nature sur le vivant. Fig. 2. Le même vu de profil. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Argonauta hians*, Solander, très-jeune. Individu grossi, figuré à tort sous le nom d'*Octopus minimus*, d'Orb. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Octopus tehuelchus*, d'Orb., 1835. De grandeur naturelle. Dessiné sur le vivant. Fig. 7. Profil du même.

Fig. 8. *Philonexis eylais*, d'Orb., 1835. Individu grossi vu par le dos. Fig. 9. Le même vu de profil. Fig. 10. Les bras ouverts. Fig. 11. Une partie du bras plus grossie. Fig. 12. Un tubercule corné vu en dessus. Fig. 13. Le même vu de profil. Fig. 14. Grandeur naturelle de l'ensemble.

PLANCHE 2.

Fig. 1. *Philonexis atlanticus*, d'Orb., 1835. Animal grossi vu en dessus. Dessiné sur le vivant. Fig. 2. Le même vu en dessous. Fig. 3. Un morceau de bras grossi. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Octopus Fontanianus*, d'Orb., 1835. Animal réduit, vu en dessus. Dessiné d'après nature.

Fig. 6. *Philonexis Quoyanus*, d'Orb., 1835. Animal entier, vu en dessus. Dessiné sur le vivant. Fig. 7. Le même vu en dessous. Fig. 8. Un individu tel qu'il se montre dans la liqueur.

PLANCHE 3.

Fig. 1. *Loligo gahi*, d'Orb., 1835. Animal de grandeur naturelle vu en dessus. Dessiné sur le vivant. Fig. 2. Coquille interne vue en dessus.

Fig. 3. *Ommastrephes Bartramii*, d'Orb. Individu jeune, donné à tort comme une espèce nouvelle et figuré sous le nom de *Loligo* (sous-genre *Ommastrephes*) *cylindraceus*, d'Orb. Dessiné de grandeur naturelle et d'après nature. Fig. 4. Coquille interne vue en dessous.

Fig. 5. *Onychoteuthis platyptera*, d'Orb. Individu mâle, figuré sous le nom d'*O. peratoptera*, d'Orb. Dessiné d'après nature. Fig. 6. Un bras tentaculaire grossi. Fig. 7. Coquille interne, figure fautive, en ce qu'elle manque de l'appendice terminal.

Fig. 8. *Onychoteuthis platyptera*, d'Orb. Individu femelle de grandeur naturelle. Fig. 9. Un bras tentaculaire grossi; figure très-défectueuse. Fig. 10. Coquille interne vu en dessus. On a oublié, dans cette figure, la pointe terminale supérieure. Fig. 11. Une capsule grossie.

PLANCHE 4.

Ommastrephes giganteus, d'Orb. Réduit au tiers. Dessiné sur le vivant. Sa coquille réduite vue en dessous et de profil. Son bec de grandeur naturelle, mandibule supérieure et inférieure. L'œil. Les cupules et le cercle corné des bras tentaculaires. Une cupule et un cercle corné des bras sessiles.

PLANCHE 5.

Fig 1. *Hyalæa tridentata,* Bosc. Donnée sous le nom d'*Hyalæa Forskalii,* Les. Coquille grossie avec son animal. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même vue de profil. Fig. 4. La même vue en dessous. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Hyalæa affinis,* d'Orb., 1835. Animal grossi, dans sa coquille. Fig. 7. Coquille vue en dessus. Fig. 8. La même vue de profil. Fig. 9. La même vue en dessous. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Hyalæa uncinata,* Rang. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 12. Coquille vue en dessus. Fig. 13. La même vue de profil. Fig. 14. La même vue en dessous. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Hyalæa gibbosa,* Rang. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 17. Coquille vue en dessus. Fig. 18. La même vue de profil. Fig. 19. La même vue en dessous. Fig. 20. Grandeur naturelle.

Fig. 21. *Hyalæa flava,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 22. Coquille vue en dessus. Fig. 23. La même vue de profil. Fig. 24. La même vue en dessous. Fig. 25. Grandeur naturelle.

PLANCHE 6.

Fig. 1. *Hyalæa quadridentata,* Les. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même vue de profil. Fig. 4. La même vue en dessous. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Hyalæa longirostra,* Les. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 7. Coquille vue en dessus. Fig. 8. La même vue de profil. Fig. 9. La même vue en dessous. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Hyalæa limbata,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 12. Coquille vue en dessus. Fig. 13. La même vue de profil. Fig. 14. La même vue en dessous. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Hyalæa inflexa,* Les. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 17. Coquille vue en dessus. Fig. 18. La même vue de profil. Fig. 19. La même vue en dessous. Fig. 20. Grandeur naturelle.

Fig. 21. *Hyalæa labiata,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 22. Coquille vue en dessus. Fig. 23. La même vue de profil. Fig. 24. La même vue en dessous. Fig. 25. Grandeur naturelle.

PLANCHE 7.

Fig. 1. *Hyalæa aculeata,* d'Orb., 1846 (d'après la description et les figures de Chemnitz). Donnée sous le nom d'*H. trispinosa,* Les. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même vue en dessous. Fig. 4. La même vue de profil. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Hyalæa mucronata,* Quoy. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 7. Coquille vue en dessus. Fig. 8. La même, vue en dessous. Fig. 9. La même, vue de profil. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Hyalæa depressa,* d'Orb., 1836. Coquille grossie vue en dessus. Fig. 12. La même, vue en dessous. Fig. 13. La même, vue de profil. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Hyalæa lævigata,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 16. Coquille vue en dessus. Fig. 17. La même, vue en dessous. Fig. 18. La même, vue de profil. Fig. 19. Grandeur naturelle.

Fig. 20. *Cleodora cuspidata,* Rang. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 21. Coquille vue en dessus. Fig. 22. La même, vue en dessous. Fig. 23. La même, vue de profil. Fig. 24. Grandeur naturelle.

Fig. 25. *Cleodora pyramidata.* Coquille grossie, avec son animal. Fig. 26. Coquille vue en dessus. Fig. 27. La même, vue en dessous. Fig. 28. La même, vue de profil. Fig. 29. Grandeur naturelle.

Fig. 30. *Cleodora Lamartinieri,* d'Orb., 1839 (Mollusques des Antilles). Nous l'avions considérée comme une variété du *C. pyramidata;* mais elle constitue une espèce distincte. Coquille grossie vue en dessus. Fig. 31. La même, vue de profil.

PLANCHE. 8.

Fig. 1. *Cleodora balantium,* d'Orb. Coquille de grandeur naturelle, avec son animal. Dessiné par nous d'après nature. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même, vue en dessous. Fig. 4. La même, vue de profil.

Fig. 5. *Hyalæa tridentata.* Son anatomie (voyez page 80, l'explication des lettres). Fig. 6, 7, 8. Suite de la même anatomie.

Fig. 9. *Cleodora australis,* d'Orb., 1836. Coquille de grandeur naturelle, avec son animal. Fig. 10. Coquille vue en dessous. Fig. 11. La même, vue de profil.

Fig. 12. *Cleodora rugosa,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 13. La même, vue de profil. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Creseis subula,* d'Orb., 1839. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 16. Coquille vue en dessous. Fig. 17. La même, vue en dessus. Fig. 18. La même, vue de profil. Fig. 19. Grandeur naturelle.

Fig. 20. *Creseis corniformis,* d'Orb., 1839. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 21. Coquille vue de profil. Fig. 22. Grandeur naturelle.

Fig. 23. *Creseis striata,* Rang. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 24. Coquille vue de profil. Fig. 25. Grandeur naturelle.

Fig. 26. *Creseis virgula,* Rang. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 27. Coquille vue de profil. Fig. 28. Grandeur naturelle.

Fig. 29. *Creseis aciculata,* Rang. Coquille grossie. Fig. 30. Une variété plus allongée. Fig. 31. Grandeur naturelle.

Fig. 32. *Cleodora pyramidata.* Animal grossi, sorti de sa coquille, vu en dessous. Fig. 33. Le même, vu en dessus. Fig. 34. Anatomie (voir l'explication des lettres, p. 80 et suiv.).

Fig. 35. *Cuvieria obtusa,* d'Orb., 1839. Animal grossi, dans sa coquille. Fig. 36. Coquille complète, avec la pointe ordinairement caduque. Fig. 37. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 38. Ouverture vue de face. Fig. 39. Anatomie (voyez, pour l'explication des lettres, la page 80 et suiv.).

PLANCHE 9.

Fig. 1. *Spongiobranchia australis,* d'Orb., 1836. Vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu de profil. Fig 3. Animal vu en dessous. Fig. 4. Grandeur naturelle. Fig. 5. Les bras à cupules grossies. Fig. 6. Une cupule plus grossie. Fig. 7. Appendice pédiforme.

Fig 8. *Spongiobranchia elongata,* d'Orb., 1836. Grossi, vu en dessus. Fig. 9. Le même, de grandeur naturelle.

Fig. 10. *Pneumodermon violaceum,* d'Orb. 1836. Grossi, vu en dessus. Fig. 11. Le même, vu en dessous. Fig. 12. Extrémité postérieure vue de face. Fig. 13. Pied grossi. Fig. 14. Cupules grossies. Fig. 15. Animal de grandeur naturelle.

Fig. 16. *Cymodocea diaphana,* d'Orb., 1836. Animal tronqué, vu de profil. De grandeur naturelle. Fig. 17. Le même, vu de face.

PLANCHE 10.

Fig. 1. *Sagitta triptera,* d'Orb., 1836. Grossie de moitié, vue de profil. Fig. 2. La même, vue en dessus. Fig. 3. Bouche.

Fig. 4. *Sagitta hexaptera,* d'Orb., 1836. Grossie, vue de profil. Fig. 5. La même, vue en dessus.

Fig. 6. *Sagitta diptera,* d'Orb., 1836. Animal entier grossi, vu de profil. Fig. 7. Le même, vu en dessus. Fig. 7.[bis] Une dent grossie.

Fig. 8. *Anops Peronii,* d'Orb., 1836. Animal grossi deux fois, vu de côté. Fig. 9. Le même, vu en dessus. Fig. 10. Un rameau branchial grossi.

Fig. 11. *Cerophora Lesueurii,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu de côté nageant. Fig. 12. Le même, vu en dessus.

Fig. 13. *Cerophora Gaimardii,* d'Orb., 1836. Animal entier, vu de côté dans sa position naturelle pendant la natation. Fig. 14. Le même, vu en dessus.

PLANCHE 11.

Fig. 1. *Firola Quoyana,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu de côté dans sa position lorsqu'il nage.

Fig. 3. *Cardiapus carinatus,* d'Orb., 1836. Animal vu en dessus. Fig. 4. Animal nageant, vu de côté, dans sa position naturelle.

Fig. 5. *Cardiapus pedunculatus,* d'Orb., 1836. Animal nageant, vu de côté.

Fig. 6. *Carinaria punctata,* d'Orb., 1836. Animal nageant dans sa position naturelle, tout à fait opposée à celle que présente la figure donnée par M. de Blainville (*Dictionnaire des sciences naturelles*). Fig. 7. Jeune coquille de carinaire, vue en dessus. Fig. 8. La même, vue en dessous. Fig. 9. La même, vue de profil. Fig. 10. Grandeur naturelle. Fig. 11. Coquille d'un adulte, vue d'un côté. Fig. 12. La même, vue de face du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté opposé. Fig. 14. *Nucleus* de la même, plus grossi. Fig. 15. Le même, vu du côté opposé.

Fig. 16. *Helicophlegma Keraudrenii,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, avec son animal (celui-ci, très-fautif, est refait, pl. 20). Fig. 17. Coquille adulte grossie, vue de profil. Fig. 18. La même, vue de face du côté de la bouche. Fig. 19. Grandeur naturelle. Fig. 20. Opercule. Fig. 21. Très-jeune coquille, vue de profil. Fig. 22. La même, vue de face. Fig. 23. Grandeur naturelle.

PLANCHE 12.

Fig. 1. *Atlanta Peronii,* Les. Coquille grossie, avec son animal. Fig. 2. Coquille seule grossie, vue d'un côté. Fig. 3. La même, vue du côté opposé. Fig. 4. La même, vue de profil. Fig. 5. La même, de grandeur naturelle. Fig. 6. Opercule très-fautif, figuré de nouveau pl. 20. Fig. 7. Une coquille plus jeune. Fig. 8. Grandeur naturelle. Fig. 9. La même, vue de profil. Fig. 10. Grandeur naturelle. Fig. 11. Très-jeune coquille, vue de profil. Fig. 12. Grandeur naturelle. Fig. 13. Une autre coquille plus jeune encore. Fig. 14. La même, du côté opposé. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Heliconoides inflata,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 17. La même, vue de profil. Fig. 18. La même, vue en dessous. Fig. 19. Grandeur naturelle.

Fig. 20. *Heliconoides rotunda,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 21. La même, vue en dessous. Fig. 22. Profil. Fig. 23. Grandeur naturelle. Fig. 24. Opercule.

Fig. 25. *Heliconoides Rangii,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 26. La même, vue en dessous. Fig. 27. La même, vue de profil. Fig. 28. Grandeur naturelle.

Fig. 29. *Heliconoides trochiformis,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 30. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 31. Grandeur naturelle.

Fig. 32. *Heliconoides reticulata,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 33. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 34. Grandeur naturelle. Fig. 35. Un morceau grossi.

Fig. 36. *Heliconoides bulimoides,* d'Orb. 1836. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 37. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 38. Grandeur naturelle. Fig. 39. Opercule.

PLANCHE 13.

Fig. 1. *Cavolina Inca,* d'Orb. (figurée sous le nom d'*Eolidia Inca*). Animal de grandeur naturelle, vu sur le dos. Dessiné sur le vivant. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Une variété. Fig. 4. La même, vue de profil. Fig. 5. Tentacule grossi. Fig. 6 et 7. Digitations des branchies.

Fig. 8. *Cavolina natans,* d'Orb. (figurée sous le nom d'*Eolidia natans*). Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 9. Le même, vu en dessous. Fig. 10. Une digitation branchiale grossie.

PLANCHE 14.

Fig. 1. *Glaucus distichoicus,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil, dans sa position normale lorsqu'il rampe à la surface des eaux.

Fig. 4. *Cavolina patagonica*, d'Orb. (figurée sous le nom d'*Eolidia*). Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Dessiné d'après le vivant. Fig. 5. Le même, vu en dessous. Fig. 6. Le même, vu de profil dans sa reptation. Fig. 7. Un tentacule grossi.

PLANCHE 15.

Fig. 1. *Doris Fontainii,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu de profil. Fig. 3. Bouche grossie, vue en dessous.

Fig. 4. *Doris hispida,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle. Dessiné sur le vivant. Fig. 5. Le même, vu en dessous. Fig. 6. Le même, vu de profil.

Fig. 7. *Doris peruviana*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus; dessiné sur le vivant. Fig. 8. Le même, vu en dessous. Fig. 9. Le même, vu de profil.

PLANCHE 16.

Fig. 1. *Doris variolata*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil.

Fig. 4. *Doris punctuolata*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 5. Le même, vu de profil. Fig. 6. Le même, vu en dessous.

PLANCHE 17.

Fig. 1. *Diphyllidia Cuvierii*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil.

Fig. 4. *Pleurobranchus patagonicus*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 5. Coquille vue en dessus.

Fig. 6. *Posterobranchus maculatus*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 7. Le même, vu en dessous. Fig. 8. Le même, vu de profil. Fig. 9. Position respective des branchies et des organes mâles et femelles de la génération. Fig. 10. Pyramide branchiale grossie.

Fig. 11. *Aplysia Rangiana*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle; dessiné sur un individu conservé dans la liqueur. Fig. 12. Le même, vu de profil. Fig. 13. Coquille interne de grandeur naturelle.

PLANCHE 18.

Fig. 1. *Aplysia nigra*, d'Orb., 1836. Individu de grandeur naturelle, vu de profil; dessiné sur le vivant. Fig. 2. Sa coquille.

Fig. 3. *Aplysia lurida*, d'Orb., 1836. Individu réduit; dessiné sur le vivant, vu en dessus. Fig. 4. Le même, vu de profil. Fig. 5. Coquille vue en dessus.

PLANCHE 19.

Fig. 1. *Aplysia Inca*, d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle. Dessiné sur le vivant. Fig. 2. Le même, vu en dessus. Fig. 3. Coquille interne.

Fig. 4. *Bulla peruviana*, d'Orb., 1836 (sous le faux nom de *Bulla hydatis*). Animal grossi deux fois; dessiné sur le vivant. Fig. 5. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil.

PLANCHE 20.

Fig. 1. *Hyalia aculeata*, d'Orb., 1846. Animal dessiné d'après nature, sur un individu conservé dans la liqueur. Fig. 2. Le même, montrant ses ailes ouvertes et l'orifice buccal.

Fig. 3. *Helicophlegma Keraudrenii*, d'Orb., 1836. Animal grossi, dont on peut voir la description et l'explication des lettres, p. 162, des descriptions. Fig. 4. Pied grossi.

Fig. 5. *Atlanta turriculata*, d'Orb., 1836. Coquille adulte grossie, vue en dessus. Fig. 6. La même, vue en dessous. Fig. 7. La même, vue de profil. Fig. 8. Plus jeune individu de coquille, vu de profil. Fig. 9. Age embryonnaire des coquilles. Fig. 10. Opercule grossi qui change d'enroulement à l'instant où la coquille cesse d'être turriculée. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Heliconoides Lesueurii*, d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 13. La même, vue en dessous. Fig. 14. La même, vue de profil. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Phylliroe roseum,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, dessiné sur le vivant. *a a a.* Les branchies. Fig. 17. Le même, vu en dessus.

PLANCHE 21.

Fig. 1. *Vaginulus solea,* d'Orb., 1836. Animal de grandeur naturelle, vu en dessus. Dessiné d'après nature. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil. Fig. 4. Extrémité de la tête vue en dessus, pour montrer les tentacules oculés et les appendices buccaux.

PLANCHE 22.

Fig. 1. *Succinea unguis,* d'Orb., 1836. Animal grossi, vu en dessus. Dessiné d'après nature. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Le même, vu de profil. Fig. 4. Coquille vue en dessus. Fig. 5. La même, vue en dessous. Fig. 6. La même, vue de profil. Fig. 7. Grandeur naturelle.

Fig. 8. *Succinea Gayana,* d'Orb., 1836. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 9. La même, vue en dessous. Fig. 10. La même, vue de profil. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Helix progastor,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 13. La même, vue du côté de la spire. Fig. 14. La même, vue d'un autre côté. Fig. 15. Grandeur naturelle.

PLANCHE 23.

Fig. 1. *Helix heligmoida,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 2. La même, vue en dessous. Fig. 3. La même, vue de profil. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Helix cheilostropha,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 6. La même, vue en dessous. Fig. 7. La même, vue de profil. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Helix pollodonta,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue en dessous. Fig. 10. La même, vue en dessous. Fig. 11. La même, vue de profil. Fig. 12. Coquille brisée pour montrer les dents internes situées à une grande distance de l'ouverture. Fig. 13. Grandeur naturelle.

Fig. 14. *Helix comboides,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 15. La même, vue de profil. Fig. 16. Grandeur naturelle. Fig. 17. Variété lisse. Fig. 18. La même, vue en dessous.

PLANCHE 24.

Fig. 1. *Helix triodonta,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 2. La même, vue en dessous. Fig. 3. La même, vue de profil.

Fig. 4. *Helix Audouinii,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 5. Vue en dessous. Fig. 6. Vue de profil.

PLANCHE 25.

Fig. 1. *Helix oresigena,* d'Orb., 1835. Avec son animal, dessiné sur le vivant. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même, vue en dessous. Fig. 4. La même, vue de profil.

Fig. 5. *Helix Estella,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle, vue en dessus. Variété chagrinée. Fig. 6. La même, vue en dessous. Fig. 7. La même, vue de profil. Fig. 8. Variété lisse, vue de profil.

Fig. 9. *Helix trigrammephora,* d'Orb., 1835. Vue en dessus. Fig. 10. Vue en dessous. Fig. 11. Vue de profil.

PLANCHE 26.

Fig. 1. *Helix heliaca,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 2. La même, vue en dessous. Fig. 3. La même, vue de profil. Fig. 4. Morceau du dessus grossi, pour montrer les ornemens. Fig. 5. Morceau du dessous grossi.

Fig. 6. *Helix costellata,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 7. La même, vue en dessous. Fig. 8. La même de profil. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Helix ammoniformis,* d'Orb., 1835. Avec son animal, de grandeur naturelle. Fig. 11. Coquille vue en dessus. Fig. 12. La même, vue en dessous. Fig. 13. La même, vue de profil.

Fig. 14. *Helix insignis,* d'Orb., 1835. Grossie vue en dessus. Fig. 15. Vue en dessous. Fig. 16. Vue de profil. Fig 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Helix dissimilis,* d'Orb., 1835. Grossie vue en dessus. Fig. 19. Vue en dessous. Fig. 20. Vue de profil. Fig. 21. Grandeur naturelle.

PLANCHE 27.

Fig. 1. *Helix omalomorpha,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 2. Vue en dessous. Fig. 3. Vue de profil.

Fig. 4. *Helix skiaphila,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 5. Vue en dessous. Fig. 6. Vue de profil. Fig. 7. Grandeur naturelle.

Fig. 8. *Helix calicophila,* d'Orb., 1835. Grossie en dessus. Fig. 9. En dessous. Fig. 10. De profil. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Helix trochilioneides,* d'Orb., 1835. Grossie vue en dessus. Fig. 13. Vue en dessous. Fig. 14. Vue de profil. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Helix orbicula,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 17. Vue en dessous. Fig. 18. Vue de profil. Fig. 19. De grandeur naturelle.

PLANCHE 28.

Fig. 1. *Helix helicycloides,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 2. Vue en dessous. Fig. 3. Vue de profil. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Helix elevata,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 6. Vue en dessous. Fig. 7. Vue de profil. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Helix hylephila,* d'Orb., var., 1835 (sous le nom d'*H. ochthephila*). Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 10. Vue en dessous. Fig. 11. Vue de profil. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Helix hylephila,* d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 14. Vue en dessous. Fig. 15. Vue de profil. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Helix bounobæna,* d'Orb., 1835. Vue en dessus. Fig. 18. Vue en dessous. Fig. 19. Vue de profil. Fig. 20. Grandeur naturelle.

PLANCHE 29.

Fig. 1. *Bulimus bacterionides,* d'Orb. Grossi. Fig. 2. Vu du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Achatina regina,* d'Orb. (donnée sous le nom d'*Helix regina*). Coquille avec son animal. Dessiné d'après nature. Fig. 5. Jeune individu de grandeur naturelle.

Fig. 6. *Bulimus phlogerus,* d'Orb. De grandeur naturelle. Fig. 7. Vu du côté de la bouche. Fig. 8. Jeune individu de grandeur naturelle.

Fig. 9. *Bulimus chilensis,* Less. Avec son animal. Fig. 10. Le même, vu en dessus. Dessiné d'après nature.

Fig. 11. *Bulimus pintadinus,* d'Orb. De grandeur naturelle, vu en dessus. Fig. 12. Le même, vu du côté de la bouche.

PLANCHE 30.

Fig. 1. *Bulimus onça*, d'Orb., 1835. Vu d'un côté. Fig. 2. Vu du côté de la bouche. De grandeur naturelle.

Fig. 3. *Bulimus cactorum,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle. Fig. 4. Vu du côté de la bouche.

Fig. 5. *Bulimus apodemetes,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle, variété blanche. Fig. 6. Variété zonée. Fig. 7. Vu du côté de la bouche. Fig. 8. Avec son animal.

Fig. 9. *Bulimus heloicus,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle. Fig. 10. Vu du côté de la bouche. Fig. 11. Avec son animal.

Fig. 12. *Bulimus Fourniersi,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 13. Vu du côté de la bouche. Fig. 14. Grandeur naturelle.

PLANCHE 31.

Fig. 1. *Bulimus pœcilus,* d'Orb., 1836. Variété de Chiquitos, de grandeur naturelle. Fig. 2, 3, 4, 5, 6. Variétés de la même localité. Fig. 7, 8. Variétés de la province de Valle grande. Fig. 9, 10. Autres variétés de Chiquitos.

Fig. 11. *Bulimus oreades,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 12. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 32.

Fig. 1. *Bulimus Torallyi,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 2. Vu du côté de la bouche. Fig. 3. Variété. Fig. 4. Autre variété.

Fig. 5. *Bulimus Montagnei,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 6. Vu du côté de la bouche. Fig. 7. Avec son animal. Dessiné sur le vivant.

Fig. 8. *Bulimus nivalis,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 9. Vu du côté de la bouche.

Fig. 10. *Bulimus Pazianus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 11. Vu du côté de la bouche.

Fig. 12. *Bulimus sporadicus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 13. Vu du côté de la bouche. Fig. 14. Une variété. Fig. 15. Une autre variété.

PLANCHE 33.

Fig. 1. *Bulimus trichodes,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 2. Avec son animal. Fig. 3. Vu du côté de la bouche. Fig. 4. Partie de la spire pour montrer les villosités. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Bulimus Rocayanus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 7. Vu du côté de la bouche.

Fig. 8. *Bulimus culmineus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 9. Vu du côté de la bouche.

Fig. 10. *Bulimus lithoicus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 11. Vu du côté de la bouche.

Fig. 12. *Bulimus turritella,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 13. Du côté de la bouche. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Bulimus limnoicus,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 16. Vu du côté de la bouche. Fig. 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Bulimus crepundia,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 19. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 34.

Fig. 1. *Bulimus montivagus,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 2. Vu du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Bulimus Munsterii,* d'Orb., 1836 (figuré sous le faux nom de *Camba*). Avec son animal grossi. Fig. 5. Coquille sans l'animal. Fig. 6. Vu du côté de la bouche. Fig. 7. Grandeur naturelle.

Fig. 8. *Bulimus Rivasii,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 9. Vu du côté de la bouche. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Bulimus rosaceus,* King. Avec l'animal; dessiné d'après nature. Fig. 12. Vu de profil. Fig. 13. Œuf de grandeur naturelle.

Fig. 14. *Bulimus Cora*, d'Orb., 1835. De grandeur naturelle. Fig. 15. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 35.

Fig. 1. *Bulimus Kremnoicus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 2. Le même, vu du côté de la bouche. Fig. 3. Variété allongée trouvée vivante à Yuracarès.

PLANCHE 36.

Fig. 1. *Bulimus oblongus,* Brug. Avec son animal; dessiné sur le vivant. Fig. 2. Détails de la tête. Fig. 3. Œuf de grandeur naturelle.

Fig. 4. *Bulimus thamnoicus,* d'Orb., 1836. Variété *A* d'Ayupaya, de grandeur naturelle. Fig. 5. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 6. Variété *B* de Cochabamba. Fig. 7. La même avec son animal. Fig. 8. Variété *C* de Cavari. Fig. 9. Variété *D* de Chuquisaca.

PLANCHE 37.

Fig. 1. *Bulimus Santa-Cruzii,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 2. Vu du côté de la bouche.

Fig. 3. *Bulimus Mathiusii,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 4. Vu du côté de la bouche.

Fig. 5. *Bulimus lacunosus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 6. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 38.

Fig. 1. *Bulimus Tupacii,* d'Orb., 1836. Vu du côté de la bouche. Fig. 2. Variété. Fig. 3. Avec son animal; dessiné sur le vivant. Fig. 4. Une autre variété. Fig. 5. La même, vue du côté de la bouche.

Fig. 6. *Bulimus Inca,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 7. Du côté de la bouche.

ig. 8. *Bulimus brephoides,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 9. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 39.

Fig. 1. *Bulimus fuscagula,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle (figuré sous le faux nom de *Bulimus Miliola*). Fig. 2. Vu du côté de la bouche.

Fig. 3. *Bulimus orobœnus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 4. Vu du côté de la bouche.

Fig. 5. *Bulimus Bolivarii,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 6. Vu du côté de la bouche.

Fig. 7. *Bulimus abyssorum,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 8. Vu du côté de la bouche.

Fig. 9. *Bulimus brachysomus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 10. Vu du côté de la bouche.

Fig. 11. *Bulimus Marmarinus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 12. Du côté de la bouche.

PLANCHE 40.

Fig. 1. *Bulimus xanthostoma,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 2. Vu du côté de la bouche.

Fig. 3. *Bulimus hygrophylæus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 4. Vu du côté de la bouche. Fig. 5. Avec son animal dessiné d'après nature.

Fig. 6. *Bulimus zoographicus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 7. Le même vu du côté de la bouche.

Fig. 8. *Bulimus Yungasensis,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle, donné comme une variété de l'espèce précédente.

Fig. 9. *Bulimus linostoma,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 10. Vu du côté de la bouche. Fig. 11. Avec son animal.

Fig. 12. *Bulimus fusoides,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 13. Vu du côté de la bouche.

Fig. 14. *Bulimus lophoicus,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 15. Vu du côté de la bouche.

PLANCHE 41.

Fig. 1. *Bulimus polymorphus.* Grossi. Fig. 2. Grandeur naturelle. Fig. 3. Variété allongée. Fig. 4. Le même du côté de la bouche. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Bulimus rhodinostoma,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 7. Vu du côté de la bouche. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Bulimus lichenorum,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 10. Vu du côté de la bouche. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Bulimus mimosarum,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 13. Vu du côté de la bouche. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Bulimus camba,* d'Orb., 1836. Fig. 16. La même vue du côté de la bouche. Fig. 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Bulimus micra,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 19. Vu du côté de la bouche. Fig. 20. Grandeur naturelle.

PLANCHE 41 *bis.*[1]

Fig. 1. *Bulimus guarani,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 2. Le même vu du côté de la bouche.

---

1. Le *bis* a été oublié lors de la publication de cette planche.

Fig. 3. *Pupa Paredezii,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 4. Vu du côté de la bouche. Fig. 5. Un morceau plus grossi. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Pupa infundibulum,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 8. Vu du côté de la bouche. Fig. 9. Vu du côté de l'ombilic. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Pupa Spixii,* d'Orb., 1836. Avec son animal de grandeur naturelle.

Fig. 12. *Pupa nodosaria,* d'Orb., 1836. Grossi. Fig. 13. Le même vu du côté de la bouche. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Pupa Sowerbyana,* d'Orb., 1836. De grandeur naturelle. Fig. 16. Le même vu du côté de la bouche. Fig. 17. Variété de Patagonie, figurée sous le nom de *Pupa patagonica.* Fig. 18. Le même vu du côté de la bouche.

PLANCHE 42.

Fig. 1. *Auricula reflexilabris,* d'Orb., 1837. Grossi. Fig. 2. Vue du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Auricula acuta,* d'Orb., 1835. Grossi. Fig. 5. Vue du côté de la bouche. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Auricula stagnalis,* d'Orb., 1837. De grandeur naturelle. Fig. 8. Vue du côté de la bouche.

Fig. 9. *Ancylus culicoides,* d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 10. Vu en dessous. Fig. 11. Vu de profil. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Ancylus Gayanus,* d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus, figuré sous le nom de *radiatus.* Fig. 14. Vu en dessous avec l'animal. Fig. 15. Vu de profil. Fig. 16. Animal sorti de sa coquille. Fig. 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Ancylus concentricus,* d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 19. Vu en dessous. Fig. 20. Vu de profil. Fig. 21. Grandeur naturelle.

PLANCHE 43.

Fig. 1. *Limneus viator,* d'Orb., 1835. Grossi. Fig. 2. Vu du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Chilina Parchappii,* d'Orb., 1837. De grandeur naturelle, figurée sous le nom de *Dombeya Parchappii.* Fig. 5. La même vue du côté de la bouche.

Fig. 6. *Chilina tehuelcha,* d'Orb., 1837. De grandeur naturelle. Fig. 7. Vue du côté de la bouche (figurée sous le nom de *Dombeya*).

Fig. 8. *Chilina puelcha,* d'Orb., 1837. Grossie, avec son animal (figurée sous le nom de *Dombeya*). Fig. 9. La même vue du côté de la bouche. Fig. 10. La même avec son animal, vue en dessous. Fig. 11. La même vue de profil. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Chilina fluctuosa,* Grossie avec son animal (figurée sous le nom de *Dombeya*). Fig. 14. La même vue en dessous. Fig. 15. La même vue de côté. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Chilina bulloides,* d'Orb., 1837. De grandeur naturelle. Fig. 18. Vue du côté de la bouche.

Fig. 19. *Chilina fluminea,* d'Orb., 1837. De grandeur naturelle. Fig. 20. La même vue du côté de la bouche.

PLANCHE 44.

Fig. 1. *Planorbis andecolus,* d'Orb., 1835. Grossi. Fig. 2. Vu de profil. Fig. 3. Vu en dessus. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Planorbis montanus*, d'Orb., 1835. Grossi. Fig. 6. Vu de profil. Fig. 7. Vu en dessous. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Planorbis tenagophilus*, d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 10. De profil. Fig. 11. En dessous. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Planorbis peregrinus*, d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 14. Vu en dessous. Fig. 15. Vu de profil. Fig. 16. Grandeur naturelle.

PLANCHE 45.

Fig. 1. *Planorbis kermatoides*, d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 2. Vu en dessous. Fig. 3. Vu de profil. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Planorbis parapsoides*, d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 6. Vu en dessous. Fig. 7. Vu de profil. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Planorbis heloicus*, d'Orb., 1835. Grossi, vu en dessus. Fig. 10. Vu en dessous. Fig. 11. Vu de profil. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Planorbis helophilus*, d'Orb., 1835. Vu en dessus. Fig. 14. Vu en dessous. Fig. 15. Vu de profil. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Planorbis anatinus*, d'Orb., 1835. Vu en dessus. Fig. 18. Vu en dessous. Fig. 19. Vu de profil. Fig. 20. Grandeur naturelle.

PLANCHE 46.

Fig. 1. *Helicina fulva*, d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 2. Vue en dessous. Fig. 3. Vue de profil. Fig. 4. Opercule. Fig. 5. Grandeur naturelle.

Fig. 6. *Helicina carinata*, d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 7. Vue en dessous. Fig. 8. Vue de profil. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Helicina oresigena*, d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 11. Vue en dessous. Fig. 12. Vue de profil. Fig. 13. De grandeur naturelle. Fig. 14. La même, avec son animal vu en dessus. Fig. 15. Vue en dessous. Fig. 16. Vue de profil.

Fig. 17. *Helicina sylvatica*, d'Orb., 1835. Grossie, vue en dessus. Fig. 18. Vue en dessous. Fig. 19. Vue de profil. Fig. 20. Grandeur naturelle.

Fig. 21. *Cyclostoma Inca*, d'Orb., 1835. Coquille avec son animal de grandeur naturelle. Fig. 22. Animal vu en dessous. Fig. 23. Le même vu de profil.

PLANCHE 47.

Fig. 1. *Paludestrina peristomata*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 2. Vue du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Paludestrina lapidum*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 5. Animal vu en dessus. Fig. 6. Vu en dessous. Fig. 7. Vu de profil. Fig. 8. Croquis de profil. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Paludestrina culminea*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Fig. 11. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Paludestrina andecola*, d'Orb., 1837. Coquille grossie (sous le nom de *paludina*).

Fig. 14. *Paludestrina Cumingii*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 15. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Paludestrina piscium*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 18. Animal grossi, vu en dessus. Fig. 19. Vu en dessous. Fig. 20. Vu de profil.

PLANCHE 48.

Fig. 1. *Paludestrina Parchappii*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 2. La même du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Paludestrina australis*, d'Orb., 1837 (sous le nom de *paludina*). Coquille grossie. Fig. 5. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Ceratodes cornu-arietis*, d'Orb., 1837. Animal de grandeur naturelle. Fig. 8. Le même vu en dessous. Fig. 9. Coquille vue du côté de la bouche.

Fig. 10. *Ceratodes chiquitensis*, d'Orb., 1837. Coquille vue de profil, de grandeur naturelle. Fig. 11. La même, vue du côté de la bouche.

PLANCHE 49.

Fig. 1. *Ampullaria neritoides*, d'Orb., 1835. Réduite, vue en dessus. Fig. 2. La même, vue du côté de la bouche.

Fig. 3. *Ampulloidea platæ*, d'Orb., 1837 (sous le nom d'*ampullaria*). Animal et coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. Le même, vu en dessous. Fig. 5. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 6. Variété.

Fig. 7. Œufs de l'*Ampullaria canaliculata*, Lamk.

PLANCHE 50.

Fig. 1. *Ampullaria scalaris*, d'Orb., 1835. De grandeur naturelle avec son animal. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Coquille du côté de la bouche.

Fig. 4. *Ampullaria canaliculata*, Lamk. Variété *B* de la Banda oriental. Fig. 5. Variété des lacs de Maldonado, avec son animal. Fig. 6. Le même, vu en dessous.

PLANCHE 51.

Fig. 1. *Ampullaria insularum*, d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, réduite, avec son animal.

Fig. 3. *Ampullaria australis*, d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 4. La même, vue du côté de la bouche.

PLANCHE 52.

Fig. 1. *Ampullaria Roissyi*, d'Orb., 1835. Coquille avec son animal. Fig. 2. La même vue du côté de la bouche. Fig. 3. Animal vu en dessous.

Fig. 4. *Ampullaria peristomata*, d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. La même vue du côté de la bouche. Fig. 6. Variété de la même.

Fig. 7. *Ampullaria Spixii*, d'Orb., 1837 (sous le nom d'*A. zonata*). Animal de grandeur naturelle. Fig. 8. Coquille vue du côté de la bouche.

PLANCHE 53.

Fig. 1. *Littorina flava*, Brod. Avec son animal de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue en dessous. Fig. 3. Coquille sans son animal. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Littorina peruviana.* De grandeur naturelle avec son animal. Fig. 6. La même, vue en dessous. Fig. 7. La même, vue de profil.

Fig. 8. *Littorina araucana,* d'Orb., 1838. Grossie avec son animal. Fig. 9. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Rissoina Inca,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 12. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 13. Grandeur naturelle. Fig. 14. Opercule grossi, vu en dehors. Fig. 15. Le même, vu en dedans. Fig. 16. Le même, vu de profil.

Fig. 17. *Chemnitzia americana,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 18. La même, vue du côté opposé. Fig. 19. Grandeur naturelle.

PLANCHE 54.

Fig. 1. *Scalaria elegans,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 2. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Scalaria tenuistriata,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 5. Grandeur naturelle. Fig. 6. La même, vue du côté de la bouche (mauvaise figure).

Fig. 7. *Vermetus varians,* d'Orb. Groupe de grandeur naturelle. Fig. 8. Animal grossi, vu de profil. Fig. 9. Le même, vu en dessus. Fig. 10. Le même, vu en dessous.

PLANCHE 55.

Fig. 1. *Trochus patagonicus,* d'Orb., 1838. Coquille grossie avec son animal. Fig. 2. Le même, vu de profil. Fig. 3. Coquille vue en dessous. Fig. 4. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Trochus araucanus,* d'Orb., 1838. Coquille de grandeur naturelle avec son animal. Fig. 6. La même, vue de profil. Fig. 7. Coquille vue en dessus. Fig. 8. Opercule.

Fig. 9. *Turbo niger,* Gray. De grandeur naturelle, avec son animal. Fig. 10. Le même, vu de profil. Fig. 11. Le même, vu en dessous.

Fig. 12. *Natica uber,* Valenciennes. Animal vu en dessus. Fig. 13. Le même, vu de profil. Fig. 14. Coquille vue du côté de la bouche.

PLANCHE 56.

Fig. 1. *Neritina meleagris,* Lamk. (sous le nom de *virginea*), avec son animal. Fig. 2. La même, vue de profil. Fig. 3. La même, vue en dessous.

Fig. 4. *Acteon venusta,* d'Orb., 1846 (sous le nom de *Tornatella*). Coquille grossie. Fig. 5. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Siphonaria picta,* d'Orb., 1839. Animal détaché de sa coquille, vu en dessus. Fig. 8. Le même, vu en dessous, dans sa coquille. Fig. 9. Animal grossi, vu de profil. Fig. 10. Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Siphonaria Lessonii,* Blainv. Animal vu en dessus, sorti de sa coquille. Fig. 13. Coquille vue de profil. Fig. 14. Animal vu en dessous.

PLANCHE 57.

Fig. 1. *Trochus Isabellei,* d'Orb. Animal dessiné d'après nature. Fig. 2. Tentacule grossi.

Fig. 3. *Sigaretus concavus,* Gray, avec son animal, de grandeur naturelle. Fig. 4. Le même, vu de profil. Fig. 5. Opercule rudimentaire, vu en dehors. Fig. 6. Le même, vu en dedans.

Fig. 7. *Natica limbata,* d'Orb., 1839. De grandeur naturelle, avec son animal. Fig. 8. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 9. Animal vu de profil.

PLANCHE 58.

Fig. 1. *Crepidula patagonica,* d'Orb., 1839. De grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 2. La même, vue en dessous. Fig. 3. Animal vu en dessous.

Fig. 4. *Crepidula aculeata,* Chemn. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. Animal vu en dessous.

Fig. 6. *Crepidula dilatata,* Lamk. Par groupes tels qu'ils vivent aux environs du Callao (Pérou).

Fig. 7. *Calypeopsis rugosa,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Calyptræa lignaria,* Brod.). Coquille de grandeur naturelle, vue en dessous. Fig. 8. Groupe de coquilles telles qu'on les pêche. Fig. 9. Animal vu en dessous.

PLANCHE 59.

Fig. 1. *Calypeopsis rugosa* (jeune), d'Orb., 1839 (sous le nom de *Calyptræa rudis*, Broder.), fixée sur un *pecten,* dont elle a pris les côtes. Fig. 2. Coquille vue en dessous.

Fig. 3. *Infundibulum radians,* d'Orb., 1846 (sous le nom de *Calyptræa radians*). Animal vu en dessous.

Fig. 4. *Calypeopsis intermedia,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Calyptræa*). Coquille de grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 5. La même, vue de profil. Fig. 6. La même, vue en dessous.

Fig. 7. *Olivina tehuelchana,* d'Orb., 1839 (sous le nom d'*Oliva*). Coquille grossie. Fig. 8. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 9. Animal vu en dessus. Fig. 10. Le même, vu en dessous. Fig. 11. Opercule grossi. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Olivina puelchana,* d'Orb., 1839 (sous le nom d'*Oliva*). Coquille grossie, vue en dessus. Fig. 14. La même, vue en dessous. Fig. 15. Animal vu en dessus. Fig. 16. Le même, vu en dessous. Fig. 17. Le même, vu de profil. Fig. 18. Opercule grossi. Fig. 19. Grandeur naturelle.

Fig. 20. *Olivancillaria auricularia,* d'Orb., 1839 (sous le nom d'*Oliva*). Animal vu en dessus, de grandeur naturelle. Fig. 21. Le même, vu en dessous. Fig. 22. Coquille vue du côté de la bouche.

PLANCHE 60.

Fig. 1. *Volutella angulata,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Voluta*). Animal réduit, dessiné sur le vivant. Fig. 2. Le même, vu de profil. Fig. 3. Capsule d'œuf de grandeur naturelle.

Fig. 4. *Voluta brasiliana,* Solander (sous le nom de *Colocynthus*). Réduite à un cinquième avec son animal. Fig. 5. Le même, vu de profil. Fig. 6. Une capsule d'œuf de grandeur naturelle. Fig. 7, 8. Jeunes pris dans l'œuf.

Fig. 9. *Mitra maura,* Broder. Avec son animal de grandeur naturelle. Fig. 10. Le même, vu en dessous.

Fig. 11. *Cancellaria tuberculosa,* Sow. Animal vu de profil.

PLANCHE 61.

Fig. 1. *Purpura chocolata,* Blainv. Animal vu en dessus, réduit. Fig. 2. Opercule corné, vu en dehors. Fig. 3. Œufs.

Fig. 4. *Monoceros crassilabrum,* Lamk. Animal vu en dessous.

Fig. 5. *Purpura loca,* d'Orb., 1846 (figurée sous le nom de *Concholepas peruvianus,* Lamk.). Son premier nom est celui de *Murex locus,* donné par Molina; et nous y revenons. Jeunes individus de la variété d'Arica. Fig. 6. Jeune individu de la variété du Chili. Fig. 7. Très-jeune individu.

Fig. 8. *Janthina fragilis,* Lamk. Individu adulte. Fig. 9. Jeune âge grossi. Fig. 10. Le même, vu du côté de la bouche.

Fig. 11. *Janthina exigua,* Lamk. Coquille grossie. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Colombella sertulariarum,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Buccinum*). Coquille grossie avec son animal. Fig. 14. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 15. Animal vu en dessous. Fig. 16. Animal vu de profil. Fig. 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Nassa Isabellei,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Buccinum*). Coquille grossie avec son animal. Fig. 19. La même, vue de profil. Fig. 20. Coquille vue du côté de la bouche. Fig. 21. Grandeur naturelle.

Fig. 22. *Nassa dentifera,* Powys (sous le nom de *Buccinum*). Coquille grossie avec son animal. Fig. 23. Grandeur naturelle.

Fig. 24. *Buccinanops globulosum,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Buccinum*). Animal vu en dessus.

Fig. 25. *Buccinanops cochlidium,* d'Orb., 1839 (sous le nom de *Buccinum*). Animal vu en dessus.

PLANCHE 62.

Fig. 1. *Terebra patagonica,* d'Orb. Coquille de grandeur naturelle.

Fig. 2. *Murex patagonicus,* d'Orb., 1839. Avec son animal, de grandeur naturelle. Fig. 3. Coquille vue du côté de la bouche.

Fig. 4. *Murex varians,* d'Orb., 1839. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 5. La même, vue en dessous. Fig. 6. Ses œufs. Fig. 7. Extrémité d'un œuf.

Fig. 8. *Murex labiosus,* Gray. Avec son animal. Fig. 9. Variété d'Arica. Fig. 10. La même, vue du côté de la bouche.

Fig. 11. Œufs de la *Ranella ventricosa,* Brod. En groupes. Fig. 12. Extrémité grossie.

Fig. 13. *Triton scaber,* King. Avec son épiderme.

PLANCHE 63.

Fig. 1. *Fusus purpuroides,* d'Orb., 1839. Coquille avec son épiderme.

Fig. 2. *Fusus Fontainei,* d'Orb., 1839. Coquille de grandeur naturelle.

Fig. 3. *Cerithium Montagnei,* d'Orb., 1839. De grandeur naturelle. Fig. 4. La même, vue du côté de la bouche.

Fig. 5. *Fissurellidia megatrema,* d'Orb., 1839. Animal de grandeur naturelle. Fig. 6. Le même vu de profil. Fig. 7. Le même, fendu en avant pour montrer les branchies. Fig. 8. Coquille vue en dessus. Fig. 9. La même, vue en dessous. Fig. 10. La même, vue de profil.

PLANCHE 64.

Fig. 1. *Fissurella patagonica,* d'Orb., 1839. Coquille vue de profil. Fig. 2. La même, vue en dedans. Fig. 3. Animal vu en dessous.

Fig. 4. *Fissurella maxima,* Young. Animal vu de profil. Fig. 5. Le même, vu en dessous. Fig. 6. Coquille qui, par un cas pathologique, a eu son ouverture bouchée. Fig. 7. Ramifications de l'ouverture anale.

Fig. 8. *Helcion scutum,* d'Orb., 1846 (sous le nom de *Lottia punctata*). Coquille de grandeur naturelle, vue en dessus. Fig. 9. Animal vu en dessous. Fig. 10. Animal dans sa coquille, vu de profil.

Fig. 11. *Helcion scurra,* d'Orb., 1846 (sous le nom de *Lottia*). Animal vu en dessous. Fig. 12. Le même, vu de profil. Fig. 13. Branchies grossies. Fig. 14. Partie du bord du manteau.

PLANCHE 65.

Fig. 1. *Patella zebrina,* Less. Vue en dessus. Fig. 2. La même, vue de profil. Fig. 3. Animal vu en dessous.

Fig. 4. *Patella araucana,* d'Orb., 1839. Vue en dessus. Fig. 5. La même, vue en dessous. Fig. 6. La même, vue de profil.

Fig. 7. *Chiton tehuelchus,* d'Orb. 1839. Animal grossi, vu en dessus. Fig. 8. Le même, vu en dessous. Fig. 9. Le même, vu de profil, de grandeur naturelle. Fig. 10. Pièce du milieu grossie. Fig. 11. Pièce antérieure. Fig. 12. Pièce postérieure. Fig. 13. Profil de la pièce du milieu.

Fig. 14. *Chiton Isabellei,* d'Orb., 1839. Animal grossi, vu en dessus. Fig. 15. Le même, vu en dessous. Fig. 16. Le même, de grandeur naturelle. Fig. 17. Pièce antérieure grossie. Fig. 18. Pièce postérieure. Fig. 19. Pièce du milieu.

Fig. 20. *Chiton Inca,* d'Orb., 1839. Animal grossi, vu en dessus. Fig. 21. Le même, vu en dessous. Fig. 22. Grandeur naturelle. Fig. 23. Pièce postérieure grossie. Fig. 24. Pièce du milieu.

PLANCHE 66.

Fig. 1. *Mycetopus soleniformis,* d'Orb., 1835. De grandeur naturelle. Fig. 2. Le même, vu de côté. Fig. 3. Valve vue en dedans.

PLANCHE 67.

Fig. 1. *Mycetopus siliquosus,* d'Orb., 1836. Coquille avec son animal dans son trou, position naturelle : *a a* pied ; *b b b* cavité que l'animal parcourt ; *c* cavité inférieure où le pied est retenu. Fig. 2. Animal ouvert, montrant : *a* le bord du manteau ; *b b* les branchies ; *c* la base du pied ; *d* l'extrémité du pied ; *e* palpes labiales ; *f* attaches musculaires. Fig. 3. Coquille vue sur la région cardinale.

PLANCHE 68.

Fig. 1. *Monocondylæa Parchappii,* d'Orb., 1835. Coquille vue en dedans. Fig. 2. Coquille vue en dehors. Fig. 3. Les deux valves vues sur la région cardinale; position renversée, donnée à tort par le dessinateur.

Fig. 4. *Monocondylæa guarayana,* d'Orb., 1835. Coquille vue en dehors. Fig. 5. La même, vue en dedans. Fig. 6. Les deux valves vues sur la région cardinale (position renversée, donnée à tort par le dessinateur). Fig. 7. Animal vu de côté.

Fig. 8. *Monocondylæa corrientesensis,* d'Orb., 1835. Coquille vue en dehors. Fig. 9. Coquille vue en dedans. Fig. 10. Les deux valves renversées, vues sur la charnière.

PLANCHE 69.

Fig. 1. *Unio Solisiana,* d'Orb., 1835. Coquille avec ses deux valves, l'une en dehors, l'autre en dedans. Fig. 2. Animal vu de côté. Fig. 3. Coquille avec ses deux valves réunies (figure renversée).

Fig. 4. *Unio rhuacoica,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 5. La même, renversée, vue sur la charnière.

Fig. 6. *Unio Fontainiana,* 1835. Coquille de grandeur naturelle. Des deux valves l'une est en dedans, l'autre en dehors. Fig. 7. La même, renversée, vue sur les crochets.

Fig. 8. *Unio hylea,* d'Orb., 1835. Coquille vue de côté, en dedans et en dehors. Fig. 9. La même, renversée, vue sur les crochets.

Fig. 10. *Unio guaraniana,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue de côté, en dedans et en dehors. Fig. 11. La même, renversée, vue sur les crochets. Fig. 12. Grandeur naturelle.

PLANCHE 70.

Fig. 1. *Unio patagonica,* d'Orb., 1835. Coquille vue en dedans. Fig. 2. Coquille vue en dessus. Fig. 3. La même, retournée, vue sur les crochets. Fig. 4. Animal dans sa coquille. On lui a enlevé une partie du manteau, pour bien montrer les branchies et le pied.

Fig. 5. *Monocondylæa paraguayana,* d'Orb., 1835. Coquille vue de côté en dessus. Fig. 6. La même, vue en dedans des valves. Fig. 7. La même, renversée, vue sur les crochets.

Fig. 8. *Monocondylæa minuana,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 9. Vue en dedans. Fig. 10. La même, renversée, vue sur les crochets.

PLANCHE 71.

Fig. 1. *Unio variabilis,* Wood. (sous le nom d'*U. Matoniana*). De grandeur naturelle, vue en dedans. Fig. 2. La même, vue de côté. Fig. 3. La même, renversée, vue sur les crochets.

Fig. 4. *Unio psammoica,* d'Orb., 1835, Valve vue en dedans. Fig. 5. Coquille vue en dehors. Fig. 6. La même, renversée, vue sur les crochets. Fig. 7. Jeune âge.

Fig. 8. *Unio Charruana,* d'Orb., 1835. Valve vue en dedans. Fig. 9. Valve vue en dehors. Fig. 10. Coquille renversée, vue sur les crochets. Fig. 11. Jeune âge. Fig. 12. Une variété sous le faux nom d'*U. rhuacoica.* C'était l'*U. faba* de notre *Synopsis.* Fig. 13. La même, vue en dehors. Fig. 14. La même, renversée, vue sur les crochets.

PLANCHE 72.

Fig. 1. *Mycetopus ventricosus,* d'Orb., 1839. Coquille de grandeur naturelle, vue en dedans. Fig. 2. La même, vue de côté. Fig. 3. La même, vue sur les crochets.

Fig. 4. *Castalia ambigua,* Lamk. (sous le nom de *C. inflata*). Coquille vue en dedans, variété de Corrientes. Fig. 5. La même, vue de côté. Fig. 6. La même, renversée, vue sur les crochets. Fig. 7. Jeune âge. Fig. 8. Variété de Bolivia, vue en dedans. Fig. 9. La même, vue sur le côté. Fig. 10. La même, renversée, vue sur les crochets.

PLANCHE 73.

Fig. 1. *Castalia quadrilatera,* d'Orb., 1835. Individu très-vieux, vu en dedans. Fig. 2. Le même, vu en dehors. Fig. 3. Le même, renversé, vu sur les crochets. Fig. 4. Animal vu en dedans, montrant : *a a* le manteau, coupé d'un côté pour voir l'intérieur; *b* la partie où les bords du manteau sont réunis pour laisser en avant, *c* le tube branchial distinct; *d* le tube anal; *e* les attaches musculaires; *f* palpes labiales; *g* le pied; *h* les branchies. Fig. 5. Coquille jeune, renversée, vue sur les crochets. Fig. 6. La même, vue de côté.

PLANCHE 74.

Fig. 1. *Anodontes soleniformis,* d'Orb., 1835. Coquille vue de profil. Fig. 2. La même, vue sur les crochets. Fig. 3. Coquille vue en dedans.

Fig. 4. *Anodontes Sirionos,* var. (sous le nom d'*A. Ferrarisii*). Coquille vue de côté. Fig. 5. La même, vue sur les crochets. Fig. 6. Valve vue en dedans.

PLANCHE 75.

Fig. 1. *Paludestrina charruana,* d'Orb., 1837. Coquille grossie. Fig. 2. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Paludestrina Isabelleana,* d'Orb., 1837. Coquille grossie. Fig. 5. La même du côté opposé à la bouche. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Paludestrina striata,* d'Orb., 1837. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 8. La même, vue du côté opposé. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Paludestrina semi-striata,* d'Orb., 1837. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 11. La même, vue du côté opposé. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Paludestrina fusca,* d'Orb., 1837. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 14. La même, vue du côté opposé. Fig. 15. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Paludestrina nigra,* d'Orb., 1837. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 17. La même, vue du côté opposé. Fig. 18. Grandeur naturelle.

Fig. 19. *Paludestrina Petitiana,* d'Orb., 1837. Coquille grossie. Fig. 20. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 21. Grandeur naturelle.

Fig. 22. *Scalaria brevis,* d'Orb., 1838. Coquille grossie, vue du côté de la bouche. Fig. 23. La même, vue du côté opposé. Fig. 24. Grandeur naturelle.

PLANCHE 76.

Fig. 1. *Littorina umbilicata,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 2. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Chemnitzia fasciata,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 5. La même, vue du côté opposé. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Chemnitzia cora,* d'Orb., 1838. Coquille grossie. Fig. 8. Vue du côté de la bouche. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Natica cora,* d'Orb., 1838. De grandeur naturelle. Fig. 11. La même, vue du côté opposé.

Fig. 12. *Natica Isabelleana*, d'Orb., 1838. De grandeur naturelle. Fig. 13. La même, vue du côté opposé.

Fig. 14. *Nerita Fontaineana*, d'Orb., 1838. De grandeur naturelle. Fig. 15. La même, vue en dessus.

Fig. 16. *Trochus luctuosus*, d'Orb., 1838. De grandeur naturelle. Fig. 17. La même, vue du côté de la bouche. Fig. 18. La même, vue en dessous.

Fig. 20. *Trochus microstomus*, d'Orb., 1838. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 21. La même, vue du côté opposé. Fig. 21. La même, vue en dessous.

PLANCHE 77.

Fig. 1. *Mitra Inca*, d'Orb., 1840. De grandeur naturelle.

Fig. 2. *Colombella sordida*, d'Orb., 1839. Coquille grossie. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 5. *Nassa Fontainei*, d'Orb., 1840. Coquille grossie. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Purpura Delessertiana*, d'Orb., 1840. Coquille de grandeur naturelle.

Fig. 8. Opercule du *Monoceros giganteum*.

Fig. 9. *Cerithium peruvianum*, d'Orb., 1840. Grossi. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Cerithium guaranianum*, d'Orb., 1840. Coquille grossie. Fig. 12. Grandeur naturelle.

Fig. 13. *Pleurotoma guarani*, d'Orb., 1840. Grossi. Fig. 14. Grandeur naturelle.

Fig. 15. *Pleurotoma patagonica*, d'Orb., 1840. Grossi. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Turbinella brasiliana*, d'Orb., 1840. Coquille de grandeur naturelle.

Fig. 18. *Pholas lanceolata*, d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 19. La même, vue sur les crochets.

Fig. 20. *Pholas lamellosa*, d'Orb., 1846. De grandeur naturelle. Fig. 21. La même, vue sur les crochets.

Fig. 22. *Solen scalprum*, Brod.? Vu de côté.

Fig. 23. *Mactra Petitii*, d'Orb., 1846. De grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 24. Vue sur les crochets.

Fig. 25. *Mactra Isabelleana*, d'Orb., 1846. De grandeur naturelle. Fig. 26. La même, vue sur les crochets.

Fig. 27. *Mactra patagonica*, d'Orb., 1846. De grandeur naturelle.

PLANCHE 78.

Fig. 1. *Murex monoceros*. De grandeur naturelle, vu du côté de la bouche. Fig. 2. Le même, vu du côté opposé.

Fig. 3. *Murex Inca*, d'Orb., 1840. De grandeur naturelle.

Fig. 4. *Capulus ungaricoides*, d'Orb., 1846 (sous le nom de *Pileopsis*). Coquille vue de profil. Fig. 4'. Sommet grossi.

Fig. 5. *Infundibulum pileolus*, d'Orb., 1846 (sous le nom de *Calyptræa*). Fig. 6. La même coquille grossie, vue en dessous. Fig. 6'. Jeune âge fortement grossi.

Fig. 7. *Scissurella conica*, d'Orb., 1840. Grossie, vue de profil. Fig. 8. Coquille vue en dessous. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Rimula conica*, d'Orb., 1840. Coquille grossie, vue de profil. Fig. 11. La même, vue en dessus. Fig. 11'. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Fissurella Fontainei*, d'Orb., 1840. Coquille vue en dessus. Fig. 13. La même, vue de profil. Fig. 14. Ouverture grossie, vue en dedans.

Fig. 15. *Patella viridula,* Lamk. (sous le faux nom de *Patella Pretrei,* d'Orb.). De grandeur naturelle, vue de profil.

Fig. 18. *Mactra bicolor* avec son animal, dessiné sur le vivant.

Fig. 19. *Periploma compressa,* d'Orb., 1846. Vue de côté. Fig. 20. La même coquille vue sur les crochets.

PLANCHE 79.

Fig. 1. *Anodontes limnoica,* d'Orb., 1835. Vue de côté. Fig. 2. La même, vue en dedans. Fig. 3. La même, vue sur les crochets.

Fig. 4. *Anodonta lucida,* d'Orb., 1835. Vue de côté. Fig. 5. La même, vue en dedans. Fig. 6. La même, vue sur les crochets.

Fig. 7. *Anodonta puelchana,* d'Orb., 1835. Vue de côté. Fig. 8. La même, vue en dedans. Fig. 9. La même, vue sur les crochets.

Fig. 10. *Anodonta ensiformis,* Spix. Avec son animal, dont une partie du manteau est enlevée.

Fig. 11. *Anodonta membranacea,* d'Orb. Avec son animal, dont on a enlevé une partie du manteau, afin de montrer les branchies.

PLANCHE 80.

Fig. 1. *Anodontes Sirionos,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue en dedans. Fig. 3. La même, vue sur les crochets. Fig. 4. Un morceau grossi pour montrer les stries.

Fig. 5. *Monocondylæa fossiculifera,* d'Orb., 1835. Coquille vue en dedans. Fig. 6. La même, vue en dedans. Fig. 7. La même, vue sur les crochets.

PLANCHE 81.

Fig. 1. *Patella parasitica,* d'Orb., 1839. Variété plane. Fig. 2. Variété conique. Fig. 3. Variété plane, vue en dedans.

Fig. 4. *Patella Ceciliana,* d'Orb., 1839. Vue en dessus. Fig. 5. Vue en dedans. Fig. 6. Profil.

Fig. 7. *Chiton bicostatus,* d'Orb., 1839. Grossi, vu en dessus. Fig. 8. Le même, vu de profil. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Periploma ovata,* d'Orb., 1846. Coquille avec son animal entier. Fig. 10'. Le même, avec une partie du manteau enlevée. Fig. 11. Coquille vue de côté. Fig. 12. La même, vue sur les crochets.

Fig. 13. *Lyonsia patagonica,* d'Orb., 1846. Avec son animal entier. Fig. 13'. Animal avec une partie du manteau enlevée. Fig. 13". Coquille vue de côté. Fig. 14. La même, vue de côté. Fig. 14. La même, vue sur les crochets.

Fig. 15. *Lyonsia Alvarezii,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 16. La même, vue sur les crochets. Fig. 17. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Lyonsia Malvinensis,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 19. La même, vue sur les crochets. Fig. 20. Grandeur naturelle.

Fig. 21. *Saxicava meridionalis,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 22. Grandeur naturelle.

Fig. 23. *Solecurtus platensis,* d'Orb., 1846. De grandeur naturelle.

Fig. 24. *Tellina Cleryana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 25. La même, vue sur les crochets. Fig. 25'. Grandeur naturelle.

Fig. 26. *Tellina Petitiana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 27. La même, vue sur les crochets. Fig. 27'. Grandeur naturelle.

Fig. 28. *Donax obesa,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 29. La même, vue sur les crochets. Fig. 30. Grandeur naturelle.

PLANCHE 82.

Fig. 1. *Leda patagonica,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue en dedans. Fig. 3. La même, vue sur les crochets.

Fig. 4. *Leda ornata,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 5. La même, vue sur la région cardinale. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Petricola patagonica,* d'Orb., 1847. Avec son animal entier. Fig. 8. Le même, ouvert, pour montrer l'intérieur. Fig. 9. Coquille vue de côté. Fig. 10. La même, vue sur les crochets.

Fig. 11. *Venus thaca,* d'Orb., 1846. Avec son animal, dont on a enlevé une partie du manteau.

Fig. 12. *Venus opaca,* Sow. Avec son animal. Fig. 12'. Détail du tube branchial.

Fig. 13. *Cardita spurca,* Sow. Avec son animal ouvert, pour montrer l'intérieur.

Fig. 14. *Cyclas limosa,* 1846. Avec son animal, dont on a enlevé une partie du manteau. Fig. 15. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 16. La même, vue sur les crochets.

Fig. 17. *Corbula patagonica,* d'Orb., 1846. Avec son animal entier. Fig. 18. Le même, avec une partie du manteau enlevée, pour montrer l'intérieur. Fig. 19. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 20. La même, vue sur les crochets. Fig. 21. Grandeur naturelle.

Fig. 22. *Azara labiata,* d'Orb., 1842. Avec son animal entier, grossi. Fig. 23. Le même, avec une partie du manteau enlevée.

Fig. 24. *Lithodomus patagonicus,* d'Orb. Avec son animal entier. Fig. 25. Le même, avec une partie du manteau enlevée, pour montrer l'intérieur.

Fig. 26. *Pectunculus intermedius,* Sow.

PLANCHE 83.

Fig. 1. *Venus Portesiana,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 2. La même, vue sur les crochets.

Fig. 3. *Venus Alvarezii,* d'Orb., 1846. Vue de côté. Fig. 4. La même, vue sur les crochets.

Fig. 5. *Cyclas argentina,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 6. La même, vue sur les crochets. Fig. 7. Grandeur naturelle.

Fig. 8. *Cyclas pulchella,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 9. La même, vue sur les crochets. Fig. 10. Grandeur naturelle.

Fig. 11. *Cyclas chilensis,* d'Orb., 1835. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 12. La même, vue sur la charnière. Fig. 13. Grandeur naturelle.

Fig. 14. *Cyclas Fontainei,* d'Orb., 1835. Coquille de grandeur naturelle vue de côté. Fig. 15. La même, vue sur les crochets.

Fig. 16. *Sphænia Cleryana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 17. La même, vue sur les crochets. Fig. 18. Grandeur naturelle.

Fig. 19. *Astarte longirostra,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 20. La même, vue sur les crochets. Fig. 21. La même, vue en dedans. Fig. 22. Grandeur naturelle.

Fig. 23. *Cyclas paranensis,* d'Orb., 1835. Coquille grossie. Fig. 24. La même, vue sur les crochets. Fig. 25. Grandeur naturelle.

PLANCHE 84.

Fig. 1. *Cardita Thouarsii,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 2. La même, vue sur les crochets. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Fig. 4. *Cardita Malvinæ,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 5. La même, vue sur les crochets. Fig. 6. Grandeur naturelle.

Fig. 7. *Lucina semireticulata,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 8. La même, vue sur les crochets. Fig. 9. Grandeur naturelle.

Fig. 10. *Lucina guaraniana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 11. La même, vue sur les crochets. Fig. 11'. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Lucina Portesiana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 13. La même, vue sur les crochets. Fig. 13'. Grandeur naturelle.

Fig. 14. *Lucina Vilardeboana,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 15. La même, vue sur les crochets. Fig. 15'. Grandeur naturelle.

Fig. 16. *Lucina patagonica,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 17. La même, vue sur les crochets. Fig. 17'. Grandeur naturelle.

Fig. 18. *Lucina brasiliana,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 19. La même, vue en dedans. Fig. 20. La même, vue sur les crochets.

Fig. 21. *Bysoanodonta paranensis,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 22. La même, vue sur crochets. Fig. 23. Grandeur naturelle.

Fig. 24. *Nucula puelchana,* d'Orb., 1842. Coquille grossie. Fig. 25. La même, vue sur les crochets. Fig. 26. Grandeur naturelle.

Fig. 27. *Nucula semi-ornata,* d'Orb., 1846. Coquille grossie. Fig. 28. La même, vue sur les crochets. Fig. 29. Grandeur naturelle.

Fig. 30. *Mytilus Darwinianus,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 31. La même, vue sur les crochets. Fig. 32. Coquille vue en dedans. Fig. 33. Grandeur naturelle.

Fig. 34. *Mytilus viator,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 35. La même, vue sur les crochets. Fig. 36. La même, vue en dedans. Fig. 37. Grandeur naturelle.

Fig. 38. *Mytilus falcatus,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 39. La même, vue sur les crochets.

PLANCHE 85.

Fig. 1. *Pinna Listeri,* d'Orb., 1846. Coquille réduite, vue de côté.

Fig. 2. *Pinna patagonica,* d'Orb. Coquille réduite, vue de côté.

Fig. 3. *Mytilus platensis,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 4. La même, vue sur les crochets.

Fig. 5. *Mytilus Solisianus,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 6. La même, vue sur les crochets. Fig. 7. La même, vue en dedans. Fig. 8. Grandeur naturelle.

Fig. 9. *Mytilus Rodriguezii,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 10. La même, vue sur les crochets. Fig. 11. Grandeur naturelle.

Fig. 12. *Mytilus patagonicus,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle. Fig. 13. La même, vue sur la région du ligament.

Fig. 14. *Mytilus Fontaineanus,* d'Orb., 1846. Coquille grossie, vue de côté. Fig. 15. La même, vue sur la région du ligament. Fig. 16. Grandeur naturelle.

Fig. 17. *Mytilus soleniformis,* d'Orb., 1846. Coquille de grandeur naturelle, vue de côté. Fig. 18. La même, vue sur la région cardinale.

Fig. 19. *Lithodomus patagonicus,* d'Orb., 1846. Coquille vue de côté, avec son tube. Fig. 20. La même, vue sur la région du ligament.

Fig. 21. *Pecten tehuelchus,* d'Orb., 1846. Coquille vue en dessus. Fig. 22. La même, vue de côté. Fig. 23. Détail grossi des côtes. Fig. 24. Profil des mêmes.

Fig. 25. *Ostrea puelchana,* d'Orb., 1842. Coquille vue en dessus. Fig. 26. La même vue de profil.

Fig. 27. *Terebratula Malvinæ,* d'Orb., 1846. Grossie, vue en dessous. Fig. 28. La même, vue de profil. Fig. 29. Un morceau grossi.

Fig. 30. *Terebratula Fontaineana,* d'Orb., 1846. Coquille vue en dessous. Fig. 31. Vue de profil.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Les premières feuilles de cet ouvrage ayant été publiées en 1835, et la science ayant marché rapidement depuis cette époque, nous nous trouvons forcé de faire ici les corrections de noms d'espèces qui n'ont pu prendre place dans l'Explication des planches.

Page 34. *Cranchia cardioptera*, Féruss. Nous avons reconnu depuis que cette espèce appartenait au genre *Onychoteuthis*, et nous l'avons inscrite sous le nom d'*Onychoteuthis cardioptera*, en 1845 (*Mollusques vivans et fossiles*).

Page 180. Au genre *Phylliroé* nous ajouterons que nous le regardons comme un véritable nudibranche, et que nous le plaçons près des *Cavolina* et des autres genres de cette série. Les taches jaunes de sa surface externe sont bien certainement les branchies.

Page 251. Le *Succinea oblonga* de l'Amérique doit porter le nom de *Succinea meridionalis*, d'Orb., car c'est une espèce nouvelle bien distincte.

Page 256. Le *Bulimus Mulleri*, Féruss., doit être inscrit sous le nom d'*Achatina striata*, d'Orb. (non *Achatina striata*, Desh.).

Page 434, n.° 354. Séparez du *Buccinanops cochlidium*, le *Buccinanops maniliferum* (*Buccinum maniliferum*, Kiener, p. 11), et le *Buccinanops Lamarckii* (*Buccinum Lamarckii*, Kiener).

Page 449. Placez le *Triton pileare*, Linn., sous le nom de *Triton americanum*. Cette espèce est distincte du *Triton pileare* de Linné, spécial à la Méditerranée, et du *pileare* de M. Reeve.

Page 462, n.° 412. *Infundibulum mamillare* à la place du nom de *Calyptræa mamillaris*.

Page 479, n.° 442. Mettez *Helcion subrugosa*, au lieu d'*Acmea subrugosa*, le genre Helcion ayant été créé en 1808 par Montfort, tandis que le genre *Acmea* est de 1833.

TABLE ALPHABÉTIQUE ET SYNONYMIQUE

DES ORDRES, DES FAMILLES, DES GENRES,

ET DE TOUTES LES ESPÈCES DÉCRITES, FIGURÉES OU CITÉES.

FIN DU TOME CINQUIÈME.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(Le Brésil, la République orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou).



STRASBOURG, IMPRIMERIE DE VEUVE BERGER-LEVRAULT.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(LE BRÉSIL, LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY, LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE, LA PATAGONIE, LA RÉPUBLIQUE DU CHILI, LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA, LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU),

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 ET 1833,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY,

DOCTEUR ÈS SCIENCES NATURELLES DE LA FACULTÉ DE PARIS; CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, DE L'ORDRE DE S. WLADIMIR DE RUSSIE, DE LA COURONNE DE FER D'AUTRICHE; OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR BOLIVIENNE; MEMBRE DES SOCIÉTÉS PHILOMATHIQUE, DE GÉOLOGIE, DE GÉOGRAPHIE ET D'ETHNOLOGIE DE PARIS; MEMBRE HONORAIRE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE LONDRES; MEMBRE DES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES DE TURIN, DE MADRID, DE MOSCOU, DE PHILADELPHIE, DE RATISBONNE, DE MONTEVIDEO, DE BORDEAUX, DE NORMANDIE, DE LA ROCHELLE, DE SAINTES, DE BLOIS, ETC.; AUTEUR DE LA PALÉONTOLOGIE FRANÇAISE, ETC.

Ouvrage dédié au Roi,

et publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique

(commencé sous le ministère de M. Guizot).

TOME CINQUIÈME.

4.e Partie : ZOOPHYTES.

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

Libraire de la Société géologique de France,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 65.

STRASBOURG,

CHEZ V.e LEVRAULT, RUE DES JUIFS, 33.

1839 ET 1846.

ZOOPHYTES,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY.

1839 ET 1846.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

ZOOPHYTES.

1.re Division. BRYOZOAIRES, Ehrenb.

Famille des CELLARIDÆ.

Zoophytes.

Genre CRISIA, Lamouroux.

N.° 1. CRISIA PATAGONICA, d'Orb., 1839.
Pl. I, fig. 1-3.

C. ramis articulatis, elongatis, complanatis, infernè convexis; cellulis alternis, tubulosis.

Voisine du *Crisia eburnea,* cette espèce s'en distingue par ses rameaux bien plus larges, plus longs entre chaque articulation; par les cellules plus nombreuses et moins saillantes; enfin, par les vésicules pyriformes, accolées deux par deux et faisant partie des cellules, c'est-à-dire composées de cellules déformées, fixées à leur place ordinaire.

Nous l'avons recueillie à l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro, sur la côte de Patagonie.

Pl. I, fig. 1. Un rameau grossi, vu en dessus. Fig. 2. Le même, vu en dessous. Fig. 3. Grandeur naturelle.

Genre CRISIDIA.

Ce genre diffère des *Crisia* par ses rameaux formés de loges tubuleuses paires, articulées deux par deux, les unes aux autres.

N.° 2. CRISIDIA EDWARDSIANA, d'Orb., 1839.
Pl. I, fig. 4-8.

C. ramis dichotomis; cellulis paribus, elongatis, tubulosis, punctulatis, apice prominulis, lateraliter pilosis.

Cette espèce est remarquable par les rameaux très-divisés, formés d'articulations rapprochées, comprenant chacune deux loges paires, tubuleuses, très-saillantes, au milieu desquelles est le support de l'articulation. Soit à droite, soit à gauche, l'une des deux loges est pourvue extérieurement d'une longue pilosité formée de trois articulations.

Nous l'avons recueillie sur la côte à l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro, en Patagonie, après une tempête. Elle rampe sur d'autres polypiers.

Pl. I, fig. 4. Une branche grossie, vue en dessus. Fig. 5. La même, vue en dessous. Fig. 6. L'ensemble de l'animal grossi. Fig. 7. Le même, plus grossi. Fig. 8. Le même de grandeur naturelle.

Genre BICELLARIA, Blainville.
Cellularia, Fleming.

N.° 3. BICELLARIA PUELCHA, d'Orb., 1839.
Pl. I, fig. 9-13.

B. ramosissima, dichotoma, subserrata; cellulis alternis, infernè convexis, supernè obliquis, prominulis, externè angulosis, anticè tri-spinosis; spinis inæqualibus.

Nous avons rencontré cette espèce, jetée à la côte, après une tempête, sur la plage de l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro en Patagonie. Elle se fixe sur d'autres polypiers.

Elle forme un ensemble frondescent, intermédiaire entre les *Canda* et les *Bicellaria*. Ses loges sont en effet bien moins libres que les *Bicellaria ciliata,* mais moins réunies que les *Canda*. Une légère ligne saillante sépare les loges en dessous, tandis qu'en dessus elles sont assez distinctes. Chacune a en dehors une pointe saillante, et en avant de l'ouverture, qui est ovale, deux pointes externes rapprochées et une autre interne.

Pl. I, fig. 9. Un rameau très-fortement grossi, vu en dessus. Fig. 10. Le même, vu en dessous. Fig. 11. Le même, vu de profil. Fig. 12. Un rameau moins grossi, vu en dessus. Fig. 13. Grandeur naturelle.

N.° 4. BICELLARIA ACULEATA, d'Orb., 1839.
Pl. II, fig. 1-4 (sous le nom de *Tricellaria*).

B. ramosissima, dichotoma, serrata; cellulis trinis articulatis, infernè convexis, supernè obliquis, anticè tri-spinosis; spinis æqualibus.

Cette charmante espèce est formée de nombreux rameaux dichotomes, frondescens, fixés aux fucus. La contexture en est demi-cornée; tous les rameaux sont formés de cellules alternes, articulées trois par trois, chacune convexe en dessous, largement ouverte en cornet à son extrémité supérieure, ovale, munie extérieurement de trois pointes égales en longueur. De plus, chaque rameau est muni d'une longue radicelle filiforme.

Elle est propre aux îles Malouines, où elle est fixée aux fucus. Zoo-phytes.

Pl. II, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, un rameau grossi. Fig. 3, une partie de rameau plus grossie, vue en dessus; la même vue en dessous.

Genre CANDA, Lamouroux.

N.° 5. CANDA PATAGONICA, d'Orb., 1839.

Pl. II, fig. 5-9.

C. ramosissima, dichotoma, flabellata; cellulis minimè distinctis, infernè obliquè costulatis, supernè lævigatis, externè biserratis, aperturâ internè bituberculatis.

Cette espèce, remarquable par sa contexture ferme et testacée, l'est encore par ses détails; ses rameaux nombreux et dichotomes ne sont point articulés. Ils montrent en dessous une surface convexe, pourvue d'une légère côte médiane, d'où partent de petites côtes obliques au nombre de deux par cellule, qui viennent extérieurement former deux saillies anguleuses. Ces loges n'ont point de saillie en dessus; elles sont simplement ouvertes latéralement en une ouverture oblongue, au milieu de laquelle sont deux tubercules saillans.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de la Patagonie septentrionale, près de l'embouchure du Rio Negro.

Pl. II, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, une branche grossie. Fig. 7, une partie de rameau plus fortement grossie. Fig. 8, la même vue de côté. Fig. 9, la même vue en dessous.

Genre CELLARIA, Linné.

N.° 6. CELLARIA ORNATA, d'Orb., 1839.

Pl. II, fig. 10-14.

C. ramosa, dichotoma, ramulis elongatis, cylindricis; cellulis oblongis, excavatis, anticè rotundatis, posticè acuminatis, aperturâ semilunari.

Cette espèce diffère du *Cellaria salicornia* par ses articulations plus rapprochées, plus cylindriques, et surtout par la forme des cellules. Celles-ci, au lieu d'être en quinconce, ou de former une dépression rhomboïdale, sont par lignes transverses, chacune excavée et arrondie en haut, anguleuse en bas; et l'ouverture au lieu d'être médiane, est près du bord antérieur.

Nous l'avons recueillie, après un gros temps, jetée sur la côte de la baie de Ros, au sud du Rio Negro, en Patagonie, où elle est rare.

Pl. II, fig. 10, grandeur naturelle. Fig. 11, une branche grossie. Fig. 12, un petit rameau plus fortement grossi. Fig. 13, coupe transverse. Fig. 14, une cellule plus fortement grossie.

Genre ACAMARCHIS, Lamouroux.

N.° 7. ACAMARCHIS NERITINA, Lamouroux.
Pl. III, fig. 1-4.

A. ramosa, dichotoma, ferruginea; ramis uno latere cellulosis; cellulis extrorsùm mucronatis; vesiculis heliciformibus, cellulis interjectis.

Cette espèce, qui paraît maintenant habiter le monde entier, se fixe à la quille des navires, et se fait ainsi transporter partout. Nous l'avons rencontrée à Rio de Janeiro (Brésil), à Valparaiso (Chili), et nous la possédons absolument identique du Port Jackson (Nouvelle-Hollande), d'Alger, de l'Espagne, de Nice, du Portugal et de la mer Rouge.

Pl. III, fig. 1, un rameau de grandeur naturelle. Fig. 2, le même plus grossi. Fig. 3, une partie plus grossie encore, vue en dessus. Fig. 4, la même vue en dessous.

N.° 8. ACAMARCHIS BRASILIENSIS, d'Orb., 1839.
Pl. III, fig. 5-8.

A. ramosa, dichotoma, albida, ramis angustatis, elongatis; cellulis alternatis, angustatis, externè mucronatis, aperturâ bi-mucronatâ.

Cette espèce se distingue immédiatement de l'*A. neritina*, par son ensemble blanc-grisâtre, formé de rameaux étroits, allongés, dichotomes, dont les cellules sont très-allongées, étroites, pourvues extérieurement d'une pointe en avant. On voit de plus à l'embouchure terminale et étroite, une petite pointe interne.

Nous l'avons recueillie, fixée sur un *sargassum*, dans la baie même de Rio de Janeiro (Brésil), où elle est rare.

Pl. III, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, un rameau grossi. Fig. 7, le même plus fortement grossi, vu en dessus. Fig. 8, le même vu en dessous.

N.° 9. ACAMARCHIS MULTISERIALIS, d'Orb., 1839.
Pl. III, fig. 9-12.

A. ramosa, dichotoma, albida, ramulis latis, frondosis, depressis; cellulis tri- vel quadri-serialibus sparsis, elongatis, aperturâ quadri-mucronatis, vesiculis rotundatis.

Cette jolie espèce, qui forme des rameaux élégans d'un beau blanc, est composée de larges branches aplaties, sur lesquelles se prolongent de deux à quatre rangées de loges allongées, irrégulièrement disposées, terminées par une ouverture ronde, pourvue latéralement de deux pointes de chaque côté. Les vésicules sont rondes, fixées à leur extrémité entre les quatre pointes.

Elle est propre aux côtes de la Patagonie septentrionale; nous l'avons rencontrée à la baie de Ros, au sud du Rio Negro.

Pl. III, fig. 9, un rameau de grandeur naturelle. Fig. 10, le même grossi. Fig. 11, une partie plus fortement grossie, vue en dessus. Fig. 12, la même vue en dessous.

Genre EUCRATEA, Lamouroux.

N.° 10. EUCRATEA AMBIGUA, d'Orb., 1839.

Pl. III, fig. 13-17.

E. ramosa, articulata, cellulis pyriformibus, arcuatis, depressis, subtùs convexis; aperturâ ovali, simplici, limbatâ; vesiculis magnis, elongatis, strangulatis, apice rotundatis.

Cette espèce est remarquable par ses loges pyriformes très-déprimées, en forme de cornet oblique, arrondies en dessous et tronquées en dessus, où elles sont percées d'une ouverture très-large, ovale, bordée. Chacune part de la partie antérieure de l'ouverture. Les vésicules qui s'attachent à la partie postérieure de l'ouverture sont très-grandes, comme divisées en deux parties, l'une pyriforme inférieure, l'autre presque circulaire, séparée de la seconde par une partie rétrécie.

Elle croît par petits groupes sur les tiges des plantes marines des îles Malouines.

Pl. III, fig. 13, plante marine avec l'Eucratée de grandeur naturelle. Fig. 14, une branche fortement grossie. Fig. 15, deux cellules plus grossies, vues de profil, avec une vésicule. Fig. 16, une cellule vue en dessus. Fig. 17, la même vue en dessous.

Famille des **ESCHARIDÆ.**

Genre ESCHARINA, Edwards.

N.° 11. ESCHARINA TORQUATA, Edwards.

Pl. IV, fig. 1-4.

Flustra torquata, Lamour., Voyage de l'Uranie, pl. LXXXIX, fig. 7, 8; *idem*, Lamour., Encycl., p. 407; *Escharina torquata*, Edwards, édit. de Lamarck, t. II, p. 234, n.° 14.

E. orbicularis, radians; cellulis subdistantibus, longè ovalibus; superficie subporosâ; ore magno rotundato, marginato, suprà bidentato.

Remarquable par sa couleur irisée noirâtre, cette espèce a été mal vue par Lamouroux, qui n'y a pas aperçu les dents de l'ouverture. Elle s'attache à l'intérieur des coquilles mortes, principalement de la *Lucina concentrica*, dans la baie de Rio de Janeiro (Brésil), où elle est assez rare.

Pl. IV, fig. 1, cellules de grandeur naturelle. Fig. 2, les mêmes grossies. Fig. 3, quatre cellules fortement grossies, vues en dessus. Fig. 4, profil des cellules.

N.° 12. ESCHARINA CHILINA, d'Orb., 1839.

Pl. IV, fig. 5-8.

E. orbiculata, radiata; cellulis convexis, ovalibus, transversìm sulcatis, suprà medio bituberculatis, ore obliquo minimo infrà bispinoso.

Cette espèce, qui tapisse l'intérieur des coquilles de la côte de Valparaiso (Chili), a ses cellules ovalaires, assez saillantes, fortement et régulièrement sillonnées en travers,

ornées de plus au milieu, en dessus, d'un tubercule conique au-dessus de l'ouverture, mais non terminal, d'un autre près du milieu de la longueur, et quelquefois d'un troisième près de celui-ci. L'ouverture est petite, oblique en dessus, ronde, et pourvue en dessous de deux grandes pointes.

Pl. IV, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, ensemble fortement grossi. Fig. 7, cellules plus fortement grossies. Fig. 8, les mêmes vues de profil.

N.° 13. ESCHARINA BOUGAINVILLEI, d'Orb., 1839.
Pl. IV, fig. 9-12.

E. orbiculata, radiata; cellulis oblongis, convexiusculis, transversìm striatis tripartitis, suprà trituberculatis; ore transversali suprà mucronato, infernè bispinoso; ovariis globulosis, porulosis.

Sillonnée en travers, comme l'*E. chilina,* celle-ci a ses cellules bien plus allongées, ses sillons effacés latéralement, et sa surface comme divisée en trois gradins par des tubercules saillans, dirigés en avant, dont le dernier s'avance tellement en dessus, qu'il empêche de voir l'ouverture, qui est transversale à la longueur. On remarque en dessous deux longues pointes. Ses vésicules, plus grosses que les cellules, sont sphériques, criblées partout de larges pores bordés.

Elle vit attachée aux fucus, sur la côte des îles Malouines, où elle est assez rare.

Pl. IV, fig. 9, grandeur naturelle. Fig. 10, la même grossie. Fig. 11, cellules plus fortement grossies. Fig. 12, profil des mêmes.

N.° 14. ESCHARINA ISABELLEANA, d'Orb., 1839.
Pl. IV, fig. 13-16.

E. orbiculata, radiata; cellulis convexis, ovalibus, creberrimè porulosis; aperturâ subrotundatâ, limbatâ, suprà subbidentatâ. Ovariis globulosis, porulosis.

Cette espèce, très-commune sur les coquilles mortes des environs de Rio de Janeiro (Brésil), a ses cellules renflées, couvertes de dépressions poreuses assez grandes, percées en avant, obliquement, d'une ouverture arrondie, pourvue en dessus de l'indice de deux dents. On voit de plus, soit à droite, soit à gauche, une ouverture anale petite, oblique et bordée. Les ovaires sont globuleux, plus petits que les cellules, pourvus partout de pores bordés.

Pl. IV, fig. 13, grandeur naturelle. Fig. 14, le même grossi. Fig. 15, cellules plus fortement grossies. Fig. 16, profil des mêmes.

N.° 15. ESCHARINA EDWARDSIANA, d'Orb., 1839.
Pl. V, fig. 1-4.

E. orbiculata, radiata; cellulis ovoidalibus, convexis, lævigatis, suprà unituberculatis; aperturâ transversali, infrà bituberculatâ, suprà subbidentatâ, externè tuberculatis; ovariis globulosis.

Remarquable par sa forme, cette espèce tapisse plusieurs espèces de plantes marines des îles Malouines et de la côte de Patagonie. Ses cellules sont renflées, lisses, ovales,

pourvues, au milieu en dessus, d'un tubercule conique. Son ouverture terminale, ovale transversalement, et pourvue en dessus d'un sinus médian marqué par deux légères dents, est en outre munie en dehors de deux pointes inférieures, et en dessus d'une partie plus élevée, sur laquelle est un tubercule conique. Ses ovaires sont globuleux et fortement poreux.

Pl. V, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, partie grossie. Fig. 3, cellules plus grossies. Fig. 4, profil des mêmes.

N.° 16. ESCHARINA SIMPLEX, d'Orb., 1839.

Pl. V, fig. 5-8.

E. orbiculata, radiata; cellulis ovalibus, convexis, punctatis, anticè supra lævigatis unituberculatis; aperturâ subrotundatâ, supernè sinuosâ.

Fixée sur un Pecten pris au mouillage des îles Malouines, cette espèce est formée de cellules simplement ponctuées, convexes, lisses seulement au pourtour supérieur de l'ouverture sur une partie où se remarque une petite ouverture au sommet d'un tubercule. La grande ouverture, simplement bordée, est ovale transversalement, et pourvue en dessus d'un sinus formé par deux petites dents.

Pl. V, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, une partie plus fortement grossie. Fig. 7, cellules grossies. Fig. 8, profil des mêmes.

N.° 17. ESCHARINA ELEGANS, d'Orb., 1839.

Pl. V, fig. 9-12.

E. orbiculata, radiata; cellulis ovalibus, convexiusculis, porulosis; aperturâ minimâ, semilunari, suprà sinuatâ.

Commune à Arica et à Cobija, sur les côtes de la Bolivia et du Pérou, cette espèce est ordinairement fixée sur les Calyptrées mortes ou sur les Bivalves. Par ses cellules criblées de pores et par son manque d'autres ornemens, elle se rapproche de l'*E. torquata*, mais elle s'en distingue par ses cellules plus ovales, plus courtes, plus petites, par les pores plus étroits, par son ouverture bien moins grande, pourvue d'un sinus supérieur. Sa couleur est blanche.

Pl. V, fig. 9, grandeur naturelle. Fig. 10, une partie grossie. Fig. 11, cellules plus fortement grossies. Fig. 12, profil des mêmes.

N.° 18. ESCHARINA CORNUTA, d'Orb., 1839.

Pl. V, fig. 13-16.

E. orbiculata, radiata, cellulis convexiusculis, ovalibus, lævigatis, suprà perforatis, peripheriæ maculatis; aperturâ semilunari, limbatâ, anticè quadri-aculeatâ.

Cette espèce est facile à distinguer par ses cellules peu convexes, lisses, pourvues tout autour d'une série de taches ovales en bordure. Au milieu en dessus est une petite ouverture anale en fer à cheval dont le bord est crénelé. La grande ouverture terminale

Zoophytes.

en demi-lune bordée, est ornée en avant inférieurement de quatre grandes pointes divergentes. Les ovaires sont globuleux, sphériques et entièrement lisses.

Elle vit fixée sur les coquilles du *Venus thaca*, de la côte de Valparaiso (Chili), où elle est très-commune.

Pl. V, fig. 13, grandeur naturelle. Fig. 14, ensemble grossi. Fig. 15, cellules plus grossies. Fig. 16, profil des mêmes.

N.° 19. ESCHARINA ALVAREZIANA, d'Orb., 1839.

Pl. VI, fig. 1-4.

E. cellulis convexiusculis, ovalibus, medio lævigatis, externè costis radiantibus, confluentibus, ornatis, osculis lateralibus binis, alterâ simplici, alterâ biforatâ; aperturâ subcirculari, supernè truncatâ.

Cette curieuse espèce se distingue facilement de toutes celles que nous venons de décrire, par ses cellules lisses au milieu, et couvertes au pourtour de côtes rayonnantes confluentes extérieurement, de manière à ne laisser entr'elles qu'une fossette. On remarque, de chaque côté au milieu, une petite ouverture transverse, simple ou séparée par un diaphragme. La grande ouverture est arrondie, un peu tronquée en dessus; les ovaires sont petits, globuleux et lisses.

Nous avons rencontré cette espèce très-abondamment fixée dans l'intérieur des Bivalves mortes, à la côte d'Arica et de Cobija (Bolivia et Pérou).

Pl. VI, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, une partie grossie. Fig. 3, cellules grossies vues en dessus. Fig. 4, les mêmes vues de profil.

N.° 20. ESCHARINA COSTATA, d'Orb., 1839.

Pl. VI, fig. 5-8.

E. cellulis convexiusculis, ovalibus, costis distantibus, radiantibus, ornatis; aperturâ transversâ, suprà bisinuatâ, subtùs bimucronatâ.

Fixée sur l'intérieur des valves du *Venus thaca*, du littoral de Valparaiso, au Chili, cette espèce est remarquable par les côtes rayonnantes dont elle est ornée. Son ouverture est transverse, pourvue en dessus de deux sinus peu profonds, séparés par une pointe, et en dessous, en dehors de son bord, de deux pointes écartées.

Pl. VI, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, ensemble grossi. Fig. 7, cellules plus fortement grossies. Fig. 8, profil des mêmes.

N.° 21. ESCHARINA BRONGNIARTIANA, d'Orb., 1839.

Pl. VI, fig. 9-12.

E. cellulis ovalibus, convexiusculis, longitudinaliter transversìmque substriatis, poris rotundatis margine ornatis; aperturâ ovali, suprà sinuatâ.

On trouve cette espèce fixée aux algues marines et aux coquilles, sur la côte du Chili, près de Valparaiso, et à Arica (Pérou). Ses cellules sont à peine saillantes en

quinconce, striées légèrement en long et en travers en dessus. On remarque au pourtour quinze pores bordés d'un bourrelet et également espacés. L'ouverture, un peu ovale dans le sens de la longueur des cellules, est pourvue d'un léger sinus à sa partie supérieure. Les ovaires, souvent très-nombreux, sont globuleux, criblés de pores et munis de plus d'une ouverture semilunaire.

Pl. VI, fig. 9, grandeur naturelle. Fig. 10, une partie grossie. Fig. 11, cellules plus fortement grossie. Fig. 12, profil des mêmes.

N.° 22. ESCHARINA REGULARIS, d'Orb., 1839.
Pl. VI, fig. 13-16.

E. cellulis convexiusculis, ovalibus, poris rotundatis, ornatis, anticè lateribus osculis rotundatis minutis; aperturâ semilunari, suprà truncatâ.

Cellules peu bombées, ovales, couvertes partout de pores ronds également espacés. En avant, de chaque côté de la grande ouverture, on en voit une petite bordée de bourrelets. L'ouverture forme un cercle tronqué en dessus.

Cette espèce se fixe aux Calyptrées, sur la côte du Pérou, près de Payta, où elle est commune.

Pl. VI, fig. 13, grandeur naturelle. Fig. 14, groupe grossi. Fig. 15, cellules plus fortement grossies. Fig. 16, profil des mêmes.

N.° 23. ESCHARINA RIMULATA, d'Orb., 1839.
Pl. VII, fig. 1-4.

E. cellulis convexiusculis, hexagonis, punctatis, marginatis, externè porulosis; aperturâ subtrigonâ, suprà rimulatâ.

Cellules peu élevées, hexagones, pointillées partout, pourvues au pourtour d'un bourrelet commun de séparation, en dedans duquel sont une série de gros pores qui encadrent la cellule. L'ouverture un peu triangulaire, a l'un de ses angles saillans en dessus, où se remarque une rimule dans le bourrelet qui est prolongé de ce côté.

Cette espèce testacée se trouve fixée aux pierres de fond, prises à d'assez grandes profondeurs aux îles Malouines.

Pl. VII, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, groupe grossi. Fig. 3, cellules plus fortement grossies. Fig. 4, les mêmes vues de profil.

N.° 24. ESCHARINA ARMATA, d'Orb., 1839.
Pl. VII, fig. 5-8.

E. cellulis quinconcialibus, convexiusculis, suprà punctatis, aperturis minimis duabus, alterâ dextrâ magnâ, alterâ sinistrâ minimâ; aperturâ semilunari, infernè sexaculeatâ.

Cellules testacées, en quinconce, peu convexes, couvertes partout de petits points impressionnés; pourvues au milieu de deux petites ouvertures, dont une à droite plus grande que l'autre. La grande ouverture est transverse, semilunaire, tronquée en dessus; en dessous sont six longues pointes divergentes.

Zoo-phytes.

Cette jolie espèce encroûte les pierres et les vieilles coquilles, prises à de grandes profondeurs sur la côte des îles Malouines.

Pl. VII, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, ensemble grossi. Fig. 7, cellules plus fortement grossies. Fig. 8, profil des mêmes.

N.° 25. ESCHARINA PERUVIANA, d'Orb., 1839.

Pl. VII, fig. 9-12.

E. cellulis complanatis, punctulatis, externè limbatis; limbis transversìm striatis; aperturâ semilunari, marginatâ.

Cellules à peine convexes, hexagones, ponctuées, pourvues en avant d'un fort bourrelet élevé, strié en travers; ouverture semilunaire, transverse, tronquée en dessus, et pourvue comme de lobes latéraux. Aux angles antérieurs de la bordure supérieure de l'ouverture se remarquent deux pores. Cette espèce se trouve fixée aux coquilles mortes sur la côte du Pérou, près de Payta. Elle est rare.

Pl. VII, fig. 9, grandeur naturelle. Fig. 10, une partie grossie. Fig. 11, cellules plus fortement grossies. Fig. 12, profil des mêmes.

Genre MEMBRANIPORA, Blainville.

N.° 26. MEMBRANIPORA ESCHINATA, d'Orb., 1839.

Pl. VII, fig. 13-17.

M. plano-radiata; cellulis ovalibus, margine calcareo punctato cinctis, anticè sex-aculeatis; aperturâ angustatâ, semilunari, anticâ.

Cellules formant un ovale allongé, chacune marquée d'un fort bourrelet testacé extérieur, sur la moitié antérieure de laquelle sont également espacées six baguettes mobiles, comme les pointes d'oursins. Lorsque l'ensemble est altéré, les pointes tombent et il ne reste plus qu'un trou à leur place.

Cette curieuse espèce s'attache, comme les Escharines, sur l'extérieur des coquilles mortes de la côte américaine du Chili et du Pérou, comprise entre Valparaiso et Arica.

Pl. VII, fig. 13, grandeur naturelle. Fig. 14, un rameau grossi. Fig. 15, cellules plus fortement grossies. Fig. 16, les mêmes altérées. Fig. 17, profil des mêmes.

N.° 27. MEMBRANIPORA SPINOSA, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 1-4.

M. plano-radiata; cellulis oblongo-ovalibus, margine calcareo punctato cinctis, 18- *vel* 20-*spinosis.*

Cellules ovales un peu oblongues, régulières, le bourrelet du pourtour testacé, assez élevé, ponctué et pourvu, de chaque côté, de neuf à dix pointes mobiles, dirigées vers l'intérieur. Quelquefois, par l'altération, ces pointes manquent et sont remplacées par un trou.

Cette espèce s'attache aux coquilles de la côte du Pérou et de la Bolivia, où elle est assez commune.

Pl. VIII, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, une partie grossie. Fig. 3, cellules plus fortement grossies. Fig. 4, profil des mêmes.

N.° 28. MEMBRANIPORA IRREGULARIS, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 5, 6.

M. plana, membranacea; cellulis irregularibus, margine lævigato cinctis.

Cellules très-irrégulières, ovales, oblongues ou anguleuses; le bourrelet de leur pourtour fort, lisse et très-élevé. Cette espèce tapisse les pierres prises à de grandes profondeurs aux îles Malouines.

Pl. VIII, fig. 5, grandeur naturelle. Fig. 6, cellules grossies.

N.° 29. MEMBRANIPORA SIMPLEX, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 7-9.

M. plana, membranacea; cellulis rotundato-ovalibus, regularibus, margine lævigato cinctis, medio punctatis; aperturâ semilunari, operculatâ.

Les cellules de cette espèce sont plus courtes, plus arrondies que celles des autres espèces, très-régulières; leur bourrelet est épais, élevé et lisse; l'intérieur présente une membrane pointillée, percée en avant d'une ouverture semilunaire, que ferme un opercule mobile. Elle incruste les pierres prises à de grandes profondeurs aux îles Malouines.

Pl. VIII, fig. 7, grandeur naturelle. Fig. 8, cellules fortement grossies, vues de face. Fig. 9, profil des mêmes.

Genre FLUSTRA, Linné.

N.° 30. FLUSTRA TEHUELCHA, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 10-14.

F. plana, frondescens, incrustans; cellulis subquadratis, anticè bituberculatis, vel incrassatis; aperturâ semilunari.

Cette curieuse espèce, très-commune sur la côte de la Patagonie, couvre les feuilles de tous les fucus aplatis, sans quelquefois laisser une partie libre. Lorsqu'elle est jeune, toutes les cellules sont ovales, pourvues antérieurement de deux tubercules arrondis, placés latéralement. Quand elle est plus ancienne, la partie antérieure forme une surface large transverse, qui augmente toujours de largeur, jusqu'à occuper la moitié de la longueur, chez les très-anciennes loges. La membrane intérieure est percée en avant d'une ouverture semilunaire.

Pl. VIII, fig. 10, grandeur naturelle. Fig. 11, jeunes cellules grossies. Fig. 12, les mêmes vues de trois quarts. Fig. 13, cellules plus âgées. Fig. 14, cellules des plus anciennes.

Zoo-
phytes.

N.° 31. FLUSTRA PUELCHA, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 15, 16.

F. plana, crustacea, frondescens; cellulis oblongis, anteriùs rotundatis; posticè truncatis, lævigatis; aperturâ transversâ, semilunari, operculatâ.

Cette espèce forme une sorte de feuilles libres, fixées aux polypiers flexibles de la côte de la Bahia de San-Blas, en Patagonie, où elle est rare. Les cellules sont oblongues, arrondies en avant, tronquées ou même échancrées en arrière, creuses, et pourvues antérieurement d'une ouverture transverse ovale, munie d'un opercule.

Pl. VIII, fig. 15, grandeur naturelle. Fig. 16, cellules fortement grossies.

N.° 32. FLUSTRA INCA, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 17-19.

F. plana, incrustans; cellulis oblongis, quadratis, anteriùs incrassatis, subbituberculatis; aperturâ lineari, transversâ, arcuatâ.

Cette espèce, qui couvre les feuilles de toutes les plantes marines des environs du Callao, port de Lima, au Pérou, est formée de cellules oblongues, carrées, séparées les unes des autres, sur les côtés, par une très-petite bordure, et pourvues chacune en avant sur les côtés d'une légère saillie tuberculeuse. L'intérieur membraneux est percé antérieurement, près du bord, d'une fente transverse arquée.

Pl. VIII, fig. 17, grandeur naturelle. Fig. 18, cellules fortement grossies. Fig 19, profil des mêmes.

N.° 33. FLUSTRA ISABELLEANA, d'Orb., 1839.

Pl. VIII, fig. 20-24.

F. plana, incrustans, radiata, fusca; cellulis elongatis, angustatis, superficie pilosis, anteriùs bituberculatis; aperturâ ovali, transversâ.

Nous avons trouvé cette espèce parasite en grandes plaques rayonnantes, sur le *Macrocystis angustifrons* et *Orbignianus*, flottant sur la côte de Patagonie et au cap Horn. Ses cellules sont allongées, étroites, irrégulières, couvertes au milieu de petites pilosités, ornées, en dehors, d'une pointe de chaque côté, et de deux tubercules à la partie antérieure. L'ouverture est ovale, transverse, placée à l'extrémité antérieure.

Pl. VIII, fig. 20, grandeur naturelle des groupes confluens. Fig. 21, les mêmes grossis. Fig. 22, un groupe plus grossi. Fig. 23, cellules encore plus fortement grossies. Fig. 24, profil des mêmes.

N.° 34. FLUSTRA PEREGRINA, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 1-3.

F. plana, incrustans, radiata, albida; cellulis oblongis, quadratis, limbatis, margine punctulatis, anteriùs bituberculatis; aperturâ anticâ lineari arcuatâ.

Cette espèce, formée de cellules rayonnantes comme le *F. Isabelleana,* est bien plus coriace, blanche au lieu d'être brune, et ses cellules sont plus courtes, bordées d'une

surface ponctuée large, et terminées en avant par un tubercule de chaque côté. Le milieu membraneux est étroit, lisse, et pourvu antérieurement d'une ouverture ou fente en fer à cheval très-étroite.

Cette espèce, commune partout, se fixe sur les feuilles et sur les vésicules des *Sargassum natans*. Nous l'avons rencontrée à Rio de Janeiro, aux Antilles, et jusque sur les atterrages des Açores.

Pl. X, fig. 1, ensemble de grandeur naturelle. Fig. 2, le même grossi. Fig. 3, cellules plus fortement grossies.

Famille des **TUBULIPORIDÆ.**

Genre TUBULIPORA, Linné.

N.° 35. TUBULIPORA ORGANISANS, d'Orb., 1839.

Pl. IX, fig. 1-3.

T. cellulis tubulosis tri-fascicularibus.

L'espèce qui nous occupe, parasite sur la racine d'un fucus des îles Malouines, forme une masse allongée, composée de deux lobes divergens, divisés eux-mêmes en tubes réunis trois par trois et saillans.

Pl. IX, fig. 1, grandeur naturelle. Fig. 2, ensemble grossi. Fig. 3, groupe de cellules plus grossies.

N.° 36. TUBULIPORA CLYPEIFORMIS, d'Orb., 1839.

Pl. IX, fig. 4-6.

T. clypeiformis, reptans, circularis; cellulis sparsis, in medio elevatis.

Cette espèce, qui est parasite sur les pierres prises à de grandes profondeurs aux îles Malouines, doit constituer une division différente des Tubulipores ordinaires, caractérisée par l'espèce de bordure testacée étendue en dehors des tubes cellulaires. Le milieu forme une surface élevée, percée de cellules tubuleuses, dont celles du milieu sont seules très-saillantes, les autres étant éparses et séparées par une surface ponctuée. Sa bordure externe est lisse.

Pl. IX, fig. 4, grandeur naturelle. Fig. 5, ensemble grossi vu en dessus. Fig. 6, le même vu de profil.

Genre CRISERPIA.

N.° 37. CRISERPIA DICHOTOMA, d'Orb.

Pl. IX, fig. 7-13.

C. ramosa, dichotoma, reptans; cellulis tubulosis, erectis, punctatis.

L'ensemble, fixé sur des pierres retirées du fond de la mer, à l'atterrage des îles Malouines et au cap Horn, forme des rameaux dichotomes, incrustans, composés de trois à six cellules de large, s'étendant dans tous les sens, et plus élevés au milieu de

la largeur que sur les bords. Les cellules, ornées de petits points, sont tubuleuses, légèrement saillantes.

Pl. IX, fig. 7, très-jeune, de grandeur naturelle. Fig. 8, le même grossi. Fig. 9, adulte de grandeur naturelle. Fig. 10, le même grossi. Fig. 11, une portion plus grossie, vue en dessus. Fig. 12, la même vue de profil. Fig. 13, coupe transversale d'une branche.

Genre ALECTO, Lamouroux.

N.° 38. ALECTO EBURNEA, d'Orb., 1839.

Pl. IX, fig. 14-16.

A. ramosa, dichotoma, reptans; cellulis elongatis, punctatis, tubulosis, externè erectis.

L'ensemble est une surface rameuse, dichotome et rampante sur les corps sous-marins, formée de cellules simples, quelquefois doubles, dont l'extrémité seule est libre et un peu saillante. Nous avons découvert cette espèce sur des pierres prises à de grandes profondeurs aux îles Malouines.

Pl. IX, fig. 14, grandeur naturelle. Fig. 15, ensemble grossi. Fig. 16, profil d'un rameau.

Genre IDMONEA, Lamouroux.

N.° 39. IDMONEA MILNEANA, d'Orb.

Pl. IX, fig. 17-21.

I. ramosa, dichotoma, suprà cellulosa, infernè convexa, punctata; cellulis punctulatis, subfascicularibus, externè erectis.

Ensemble rameux, dichotome, formé de branches libres, déprimées, garnies de cellules seulement en dessus; l'autre côté est uni, convexe et ponctué. Le côté des cellules est convexe, les cellules disposées par rangées parallèles, de six à huit, viennent se terminer en lignes presque transverses; leur extrémité seule est saillante.

Elle a été recueillie à de grandes profondeurs aux îles Malouines.

Pl. IX, fig. 17, une branche grossie. Fig. 18, la même de grandeur naturelle. Fig. 19, un rameau plus fortement grossi, vu en dessus. Fig. 20, le même vu en dessous. Fig. 21, coupe transversale.

Genre FASCICULIPORA, d'Orb.

En 1839 j'ai publié la planche, où j'ai établi cette division bien caractérisée par ses rameaux testacés, lisses à l'extérieur, terminés à leur extrémité supérieure, par un faisceau de cellules ouvertes arrondies. Nous croyons qu'elle doit faire partie de la même famille que les Tubulipores.

N.° 40. FASCICULIPORA RAMOSA, d'Orb., 1839.

Pl. IX, fig. 22-24.

F. ramosa, ramulis incrassatis externè lævigatis; cellulis rotundatis, tubulosis, numerosis.

Cette espèce, propre aux îles Malouines, où elle se trouve à d'assez grandes profondeurs, fixée aux corps solides sous-marins, est surtout caractérisée par ses rameaux gros et courts, lisses en dehors, formés, à leur extrémité, par quinze à dix-sept cellules, percées simplement sans saillies propres.

Pl. IX, fig. 22, grandeur naturelle. Fig. 23, ensemble grossi. Fig. 24, sommet d'un des rameaux pour montrer l'ouverture des cellules.

Genre VINCULARIA, Defrance.

Gauconoma, Goldf.

N.° 41. VINCULARIA ELEGANS, d'Orb., 1839.

Pl. IX, fig. 25-28.

V. ramosa, dichotoma, non articulata, ramulis octogonis; cellulis oblongis marginatis, anteriùs rotundatis; posticè truncatis; aperturâ elongatâ.

Nous nous sommes assuré, sur de grandes parties intactes, que le genre *Vincularia* est toujours dépourvu d'articulation mobile, et que dès lors il est bien circonscrit. Cette espèce forme des rameaux nombreux dichotomes, cylindriques, formés de huit rangées longitudinales de cellules. Celles-ci sont allongées, bordées tout autour d'un bourrelet, arrondies en avant, échancrées en arrière. L'intérieur est concave et percé, sur la moitié antérieure de la longueur, par une ouverture oblongue, arrondie en avant, tronquée à l'autre extrémité.

Nous l'avons rencontrée dans le sable de fond pris à de grandes profondeurs (160 mètres), en dehors du cap Horn et aux îles Malouines.

Pl. IX, fig. 25, grandeur naturelle. Fig. 26, un rameau grossi. Fig. 27, un tronçon plus fortement grossi. Fig. 28, coupe transversale du même.

N.° 42. VINCULARIA PENTAGONA, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 4-6.

V. ramosa, dichotoma; ramulis pentagonalibus; cellulis convexiusculis, oblongis, anteriùs rotundatis; aperturâ terminali transversâ ovali.

Cette charmante espèce est formée de rameaux pentagones, dichotomes, ornés, sur cinq lignes en quinconce, de cellules ovales convexes, chacune saillante, terminée en avant par une partie arrondie, percée d'une ouverture transverse, ovale, très-petite, et en arrière par l'échancrure des autres loges.

Nous l'avons rencontrée dans le sable de fond pris aux atterrages des îles Malouines.

Pl. X, fig. 4, une branche de grandeur naturelle. Fig. 5, une partie plus grossie. Fig. 6, coupe transversale.

Genre HORNERA, Lamouroux.

N.° 43. HORNERA AMERICANA, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 7-12.

H. ramosa, dichotoma; ramulis suprà longitudinaliter rugosis; subtùs undato-rugosis; cellulis rotundatis, sparsis.

Les rameaux de cette espèce sont dichotomes ou irrégulièrement branchus, pourvus en dessous de rides interrompues, et en dessus de cellules rondes, irrégulièrement disposées, entre lesquelles sont des rides ondulées longitudinales.

Nous l'avons trouvée dans le sable de fond des îles Malouines.

Pl. X, fig. 7, un rameau de grandeur naturelle. Fig. 8, une branche vue en dessus et grossie. Fig. 9, coupe transversale d'une tige.

Genre PUSTULIPORA, Blainville.

N.° 44. PUSTULIPORA RUSTICA, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 13-15.

P. ramosa; ramis longitudinaliter rugoso-interruptis; cellulis pustuliformibus sparsis.

Cette espèce, formée de rameaux peu divisés, gros et courts, est marquée de petites impressions longitudinales, interrompues entre les cellules qui ressemblent à des pustules, au milieu desquelles est percée l'ouverture. L'extrémité des branches en montre quatre pourvues antérieurement d'une espèce de rimule.

Nous l'avons rencontrée dans le sable de fond des îles Malouines.

Pl. X, fig. 13, rameau de grandeur naturelle. Fig. 14, un tronçon grossi. Fig. 15, extrémité d'une tige en dessus.

Famille des **TEREBRIPORIDÆ**, d'Orb.

Genre TEREBRIPORA, d'Orb.

Nous avons réuni, sous ce nom de genre, des animaux les plus singuliers, et bien différens des autres, en ce qu'ils n'ont pas d'enveloppe testacée propre, et qu'ils creusent leur demeure dans le test même des coquilles mortes. En effet, chaque cellule ovale est creusée dans la coquille, et sa forme ovale paraît par transparence; car elle n'a d'ouvert extérieurement qu'un orifice antérieur rond. Soit de la partie supérieure de chaque cellule, soit de ses côtés, partent de petits canaux linéaires, toujours forés dans la matière même de la coquille, communiquant avec d'autres cellules, et présentant un ensemble irrégulier ou rameux.

N.° 45. TEREBRIPORA RAMOSA, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 16, 17.

T. ramosa; ramulis paribus; cellulis regulariter dispositis.

Les cellules de cette espèce sont disposées en lignes, d'abord une médiane formée de cellules, communiquant de l'une à l'autre par un petit canal filiforme; du milieu de chaque cellule de cette première ligne médiane partent de petits canaux également filiformes, qui donnent naissance à autant de branches latérales. Quelquefois néanmoins ces branches avortent, sont irrégulières ou simplement marquées par le canal. Ces canaux s'entre-croisent parfois.

Nous avons rencontré cette espèce dans l'intérieur des coquilles de Calyptrées, à Arica (Pérou), où elle est assez commune.

Pl. X, fig. 16, grandeur naturelle. Fig. 17, la même grossie.

N.° 46. TEREBRIPORA IRREGULARIS, d'Orb., 1839.

Pl. X, fig. 18, 19.

T. cellulis irregulariter dispositis.

Les cellules de cette espèce sont éparses sans ordre, ayant un canal qui part de la partie supérieure ou du côté des cellules et communique de l'une à l'autre.

Nous l'avons rencontrée sur des coquilles des îles Malouines.

Pl. X, fig. 18, grandeur naturelle. Fig. 19, cellules grossies.

2.e Division. ANTHOZOAIRES, Ehrenb.

Famille des THOIDÆ.

Je regarde le genre *Thoa* comme formant le passage des *Sertularidæ* aux *Tubularidæ*. En effet, il montre des cellules tubuleuses souvent peu distinctes qui, à l'exception des étranglemens qui les séparent, ont l'aspect de certaines Tubulaires; mais ils s'en distinguent bien nettement par la présence des vésicules ou des ovaires, qui manquent toujours dans les *Tubularidæ*.

Genre THOA.

N.° 47. THOA LAMOUROUXIANA, d'Orb., 1839.

Pl. XI, fig. 1, 2.

T. surculis filiformibus, elongatis; ramulis elongatis strangulatis; cellulis lateraliter dispositis.

Cette espèce, qui forme un ensemble assez considérable, est formée de branches simples, allongées, filiformes, divisées par des étranglemens obliques rapprochés. Entre chaque étranglement partent, alternativement à droite ou à gauche, de petites branches également étranglées par un double anneau à leur base. Elles portent chacune une cellule presque capuliforme.

Nous avons rencontré cette espèce jetée à la côte de la baie de Ros, au sud du Rio Negro, en Patagonie.

Pl. XI, fig. 1, ensemble grossi. Fig. 2, une partie de la tige grossie.

N.° 48. THOA PATAGONICA, d'Orb., 1839.

Pl. XII, fig. 1-3.

T. surculis filiformibus, elongatis, subramosis; ramulis rectis, dichotomis, subarticulatis, vesiculis pyriformibus, lævigatis, apice angustatis.

Cette espèce est formée de branches dures, simples, coriaces, très-longues, portant de petits rameaux latéraux, dichotomes, qui vont en se divisant davantage. Les ovaires ou vésicules sont pyriformes, attachés à la base des dernières bifurcations des rameaux. Leur surface est lisse, et leur extrémité rétrécie est comme tubuleuse.

Nous l'avons recueillie sur la côte de la Patagonie septentrionale, non loin du Rio Negro.

Pl. XII, fig. 1, une branche de grandeur naturelle. Fig. 2, une branche grossie. Fig. 3, une partie plus fortement grossie. *a.* vésicule.

N.° 49. THOA TEHUELCHA, d'Orb., 1839.

Pl. XII, fig. 4, 5.

T. ramosissima; ramulis elongatis, filiformibus, undulatis, alternatìm ramulosis; vesiculis pyriformibus, infernè acuminatis, apice truncatis; aperturâ latâ.

Cette espèce est parfaitement caractérisée par ses rameaux filiformes, très-déliés, formant des coudes alternatifs sur toute la longueur. De ces coudes partent de petits rameaux latéraux très-ramifiés, mais toujours courts. Les vésicules sont fixées à la base des derniers rameaux; leur figure est pyriforme, tout en se distinguant de l'espèce précédente par leur extrémité tronquée, sans former de tube terminal.

Nous l'avons rencontrée jetée à la côte, en Patagonie, non loin de l'embouchure du Rio Negro.

Pl. XII, fig. 4, branche de grandeur naturelle. Fig. 5, la même grossie. *a.* vésicule.

N.° 50. THOA EDWARDSIANA, d'Orb., 1839.

Pl. XII, fig. 6-8.

T. ramosissima; ramulis irregularibus, brevibus, incrassatis, fascicularibus; vesiculis oblongis, aperturâ in medio munitis.

Cette espèce me paraît devoir former un genre bien distinct du *Thoa* proprement dit, caractérisé par ses tiges non simples, mais formées de tubes réunis, dont le nombre est d'autant plus grand, que la tige est plus ancienne; aussi les gros rameaux en montrent-ils de huit à douze. En attendant que ce genre puisse être plus amplement étudié, je proposerai de le nommer *Danæa*, et l'espèce *Danæa Edwardsiana*, en consacrant le nom d'un savant américain, qui a fait de beaux travaux sur les Polypiers.

Les vésicules de cette espèce ont aussi une forme bien distincte. Au lieu d'avoir leur orifice à l'extrémité, elles l'ont au milieu de leur longueur sur les côtés.

Nous l'avons recueillie jetée à la côte de l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro.

Pl. XII, fig. 6, ensemble de grandeur naturelle. Fig. 7, une extrémité de branche plus fortement grossie. Fig. 8, une tige grossie, pour montrer la réunion des tubes dont elle est formée. *a.* vésicule.

Famille des **SERTULARIDÆ.**

Genre SERTULARIA, Linné.

N.° 51. SERTULARIA PATAGONICA, d'Orb., 1839.

Pl. XI, fig. 3-5.

S. ramulis simplicibus, cellulis alternantibus, ovalibus, transversìm rugoso-plicatis; vesiculis magnis, transversìm 10-costato-gradatis.

Cette jolie espèce est formée de rameaux très-courts, simples, fixés aux corps sous-marins; chaque tige est composée d'étranglemens obliques, doubles, très-rapprochés, portant alternativement à droite ou à gauche, une cellule ovale, tronquée à son

Zoo-phytes.

extrémité, pourvue de six rides ou fortes saillies transverses en gradins. Les vésicules énormes sont, comme les cellules, ovales, ornées en travers de dix côtes en gradins.

Elle se fixe sur les coquilles de la côte de la Patagonie septentrionale, où nous l'avons rencontrée à la baie de Ros, jetée par la vague, après la tempête.

Pl. XI, fig. 3, grandeur naturelle. Fig. 4, branches grossies. Fig. 5, une partie plus fortement grossie. *a*. vésicule.

N.° 52. SERTULARIA MILNEANA, d'Orb., 1839.

Pl. XI, fig. 6-8.

S. ramosa, dichotoma; cellulis oblongis, arcuatis, truncatis, ore sinuato; vesiculis pyriformibus lævigatis, apice transversìm rugosis.

Cette espèce forme des rameaux irrégulièrement ramifiés, dont la tige simple, sans étranglemens, porte alternativement, de chaque côté, des supports saillans, sur lesquels s'appuie la cellule oblongue, arquée, large en bas, étroite et sinueuse en haut. Les vésicules sont grandes, pyriformes, lisses, plissées ou ridées en travers, seulement à l'extrémité terminées par un tube.

Elle est propre aux côtes méridionales de la Patagonie, où je l'ai rencontrée, principalement à la Bahia de Ros, au sud du Rio Negro.

Pl. XI, fig. 6, une branche de grandeur naturelle. Fig. 7, la même grossie. Fig. 8, une partie plus fortement grossie. *a*. vésicule.

Genre DYNAMENA, Lamouroux.

N.° 53. DYNAMENA PULCHELLA, d'Orb., 1839.

Pl. XI, fig. 9-11.

D. ramosa, dichotoma, ramulis strangulato-annulatis; cellulis infernè angustatis, superne dilatatis; aperturâ obliquâ, lateribus sinuatâ, externè productâ, bispinosâ; vesiculis magnis, pyriformibus, lævigatis apice truncatis, marginatis.

Cette curieuse espèce, voisine de notre *Dynamena operculata*, est très-remarquable par ses tiges souvent d'un tiers de mètre de longueur, portant des rameaux irréguliers, mais toujours courts, par rapport au reste. La tige des rameaux est divisée par segmens égaux, par des étranglemens deux fois annelés; chaque segment porte des cellules paires, rétrécies en bas, élargies en haut, dont l'ouverture oblique est sinueuse latéralement, et pourvue en dehors de deux longues pointes saillantes. Les ovaires sont énormes, attachés à la base latérale des cellules, pyriformes, lisses, tronqués à leur extrémité, qui est rétrécie et pourvue d'un fort bourrelet.

On la trouve fixée aux coquilles sur les fonds de sable, en dehors de la Bahia de San-Blas, Patagonie septentrionale.

Pl. XI, fig. 9, branche de grandeur naturelle. Fig. 10, une partie grossie. Fig. 11, une portion plus fortement grossie. *a*. vésicule.

Genre PLUMULARIA, Lamarck.

Aglaophenia, Lamouroux.

N.° 54. PLUMULARIA SIMPLEX, d'Orb., 1839.

Pl. XIII, fig. 1, 2.

P. surculis simplicibus, alternatis pinnatis; cellulis simplicibus; aperturâ denticulatâ.

Cette espèce, fixe sur des *Sargassum*, présente seulement de petites branches pennées simples, qui partent de la racine rampante. Chaque branche se forme de petits rameaux alternes courts; ces rameaux sont seulement articulés, de distance en distance, par un étranglement. Chaque segment a sa cellule portée sur une expansion anguleuse, saillante en pointe. La cellule est simple, globuleuse, entourée de six dents anguleuses, dont deux se trouvent de chaque côté.

Nous l'avons trouvée sur le *Sargassum natans*, sous la ligne.

Pl. XIII, fig. 1, ensemble de grandeur naturelle. Fig. 2, une portion de rameau grossie. *a*, support des cellules. *b*, cellules. *c*, tige des ramules. *d*, tige des branches.

Peut-être cette espèce est-elle le *Aglaophenia Pelagica* de Lamouroux; mais il faudrait alors qu'il eût bien mal étudié son espèce.

N.° 55. PLUMULARIA PATAGONICA, d'Orb., 1839.

Pl. XIII, fig. 3-6.

P. surculis ramosis, flexuosis; ramis alternis pinnatis; cellulis complicatis; vesiculis elongatis, compressis, transversìm obliquè cristatis.

Cette jolie espèce forme des branches longues, terminées par un grand nombre de rameaux arqués penniformes. Chaque rameau porte des ramules alternes assez étendus. Les ramules sont divisés en segmens nombreux, trois par cellules, dont la partie supérieure est terminée en pointe extérieure. Les cellules sont composées d'un support latéral de chaque côté qui en occupe toute la longueur, d'un autre support inférieur terminé en pointe tronquée. Les bords ont deux expansions latérales, et en dessus quatre sinus et trois pointes. Les vésicules sont allongées, comprimées, dentées obliquement et latéralement.

Nous l'avons rencontrée sur les côtes de la Patagonie septentrionale.

Pl. XIII, fig. 3, ensemble de grandeur naturelle. Fig. 4, une portion de tige grossie. *a*, tige des branches. *b*, tige des ramules. *c*, support des cellules. *d*, cellules. Fig. 6, cellule vue en dessus. Fig. 6*bis*, tige des ramules vue en dessous.

Famille des **TUBULARIDÆ.**

Genre TUBULARIA, Linné.

N.° 56. TUBULARIA RUGOSA, d'Orb., 1839.

Pl. XIII, fig. 7, 8.

T. tubulis, magnis, bifurcatis vel trifurcatis, transversìm rugoso-plicatis.

Cette espèce est remarquable par ses tubes longs, croissant de diamètre des parties inférieures aux supérieures. Une fois arrivés à certain diamètre, ils se divisent en deux,

trois et quelquefois en quatre branches, petites, qui croissent en grosseur, et quelquefois se divisent encore. La surface en est fortement rugueuse en travers sur toute sa longueur.

Nous l'avons rencontrée, après une tempête, jetée à la côte de l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro, en Patagonie, où elle est assez commune.

Pl. XIII, fig. 7, une branche de grandeur naturelle. Fig. 8, une partie plus fortement grossie.

N.° 57. TUBULARIA FASCICULATA, d'Orb., 1839.

Pl. XIII, fig. 9, 10.

T. tubulis simplicibus, æqualibus, contorsis, transversìm rugosis, rugis interruptis.

Cette espèce ressemble beaucoup au *T. indivisa,* dont elle se distingue néanmoins par son ensemble bien plus contourné et réuni en faisceaux irréguliers, énormes, très-rarement divisé, mais alors dichotome. Sa surface est irrégulièrement ridée, de manière à ce que les rides se forment par anneau.

Elle est commune sur la côte de Rio de Janeiro (Brésil).

Pl. XIII, fig. 9, quelques tubes séparés de grandeur naturelle. Fig. 10, une partie grossie pour montrer les rides.

N.° 58. TUBULARIA ARBUSCULA, d'Orb., 1839.

Pl. XIII, fig. 11, 12.

T. tubulis dichotomis, ramosis; ramulis transversìm annulatis.

Les branches de cette espèce sont nombreuses, plusieurs fois divisées en petits rameaux alternes très-espacés, portant des ramules courts, annelés à leur base, lisses à leur extrémité. L'ensemble forme un buisson épais, dont les grosses tiges sont presque noires, les moyennes brunes, et enfin les ramules jaunes.

Elle est propre aux côtes de la Patagonie, où nous l'avons recueillie jetée à la côte de l'Ensenada de Ros, au sud du Rio Negro.

Pl. XIII, fig. 11, une petite branche de grandeur naturelle. Fig. 12, une extrémité de branche grossie.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(Le Brésil, la République orientale de l'Uruguay, la République Argentine, la Patagonie, la République du Chili, la République de Bolivia, la République du Pérou).

STRASBOURG, IMPRIMERIE DE Ve BERGER-LEVRAULT.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE

(LE BRÉSIL, LA RÉPUBLIQUE ORIENTALE DE L'URUGUAY, LA RÉPUBLIQUE ARGENTINE, LA PATAGONIE, LA RÉPUBLIQUE DU CHILI, LA RÉPUBLIQUE DE BOLIVIA, LA RÉPUBLIQUE DU PÉROU),

EXÉCUTÉ PENDANT LES ANNÉES 1826, 1827, 1828, 1829, 1830, 1831, 1832 ET 1833,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY,

CHEVALIER DE L'ORDRE ROYAL DE LA LÉGION D'HONNEUR, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR DE LA RÉPUBLIQUE BOLIVIENNE, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE ET MEMBRE DE PLUSIEURS ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES NATIONALES ET ÉTRANGÈRES.

Ouvrage dédié au Roi,

et publié sous les auspices de M. le Ministre de l'Instruction publique

(commencé sous le ministère de M. Guizot).

TOME CINQUIÈME.

5.e Partie : FORAMINIFÈRES.

PARIS,

CHEZ P. BERTRAND, ÉDITEUR,

Libraire de la Société géologique de France,

RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARCS, 38.

STRASBOURG,

CHEZ V.e LEVRAULT, RUE DES JUIFS, 33.

1839.

FORAMINIFÈRES,

PAR

ALCIDE D'ORBIGNY.

1839.

VOYAGE

DANS

L'AMÉRIQUE MÉRIDIONALE.

FORAMINIFÈRES.

GÉNÉRALITÉS.

Nous ne voulons ici ni faire ressortir l'importance de l'étude des Foraminifères, pour la Géologie, et pour les lois générales de distribution géographique des êtres à la surface du globe, ni chercher à donner l'histoire de ces corps, ayant déjà traité ces sujets dans d'autres ouvrages[1]; mais le peu de connaissances zoologiques acquises à leur égard nous met dans l'obligation de faire précéder nos observations spéciales, sur ceux de l'Amérique méridionale, de quelques détails sur leurs caractères et sur la place que nous leur assignons dans l'échelle des êtres. Foraminifères.

1. Nous avons publié, l'année dernière, trois ouvrages spéciaux sur les Foraminifères : 1.° Un travail d'ensemble, descriptif et historique, et un *Genera* complet dans l'*Histoire naturelle de l'île de Cuba*, de M. de la Sagra, avec la Faune locale des Antilles (1 volume in-8.°, avec 12 planches in-fol.); 2.° la Faune des îles Canaries, dans l'*Histoire naturelle des îles Canaries*, par MM. Webb et Berthelot; 3.° la Faune de la craie blanche de Paris, dans les *Mémoires de la Société géologique de France*.

CLASSE DES FORAMINIFÈRES.

Les Foraminifères sont des animaux très-petits, microscopiques, non agrégés, à existence individuelle toujours distincte, composés d'un corps formé d'une masse colorée de consistance glutineuse, entier et alors arrondi; divisé en segmens, et alors ceux-ci, placés sur une ligne simple ou alterne, enroulés en spirale ou pelotonnés autour d'un axe. Ce corps est contenu dans une coquille crétacée, rarement cartilagineuse, modelée sur les segmens de l'animal, et en suivant toutes les modifications de forme et d'enroulement. De l'extrémité du dernier segment, d'une ou de plusieurs ouvertures de la coquille ou des pores de son pourtour, partent des filamens contractiles incolorés, très-allongés, plus ou moins grêles, divisés et ramifiés, servant à la reptation.

Si nous passons en revue les différens caractères que nous venons de tracer, nous verrons d'abord que, bien que doués d'une existence individuelle, distincte et séparée, tous ne sont pas libres, et qu'il en est de toujours fixes (les *Troncatulina, Planorbulina,* etc.), se moulant sur les corps où ils ont commencé à vivre.

Le corps (nom que nous sommes forcé d'appliquer à la masse vitale), d'une teinte très-variable, mais identique dans tous les individus d'une espèce, est jaune, fauve, roux, rouge, violet ou bleuâtre; sa consistance varie également suivant les espèces, et il paraît être composé d'une foule de petits globules, dont l'ensemble donne la teinte, et contenus dans une enveloppe membraneuse, entière ou non, placée autour de chaque segment. Nous avons dit que le corps était quelquefois entier, rond, sans segmens. En effet, on le voit ainsi dans les genres *Gromia* et *Orbulina,* qui représentent l'état embryonnaire de tous les autres, comme nous allons chercher à le prouver. Ils s'accroissent sans doute par toute leur circonférence. Lorsque le corps est divisé par lobes ou segmens, le premier de tous, semblable à l'état constant des *Gromia,* est d'abord rond ou ovale allongé, suivant les genres; mais une fois formé, il ne grossit plus, se recouvre de matière crétacée, et représente plus ou moins une boule, sur laquelle vient s'en appliquer une seconde plus grande, une troisième plus grande encore, et ainsi de suite, tant qu'existe l'animal. Les segmens recouverts d'un test, loin d'être uniformément unis ensemble, les uns par rapport aux autres,

sont au contraire agglomérés ou contournés de diverses manières, on ne peut plus régulièrement, et suivent dans leur arrangement des lois presque mathématiques. En effet :

1.° Chez les uns, les segmens sont sur une seule ligne droite ou arquée, grossissant des premiers aux derniers ;

2.° Chez les autres, ces segmens, placés les uns au bout des autres, viennent s'enrouler obliquement, et forment une spire turriculée, ou se contournent sur un même plan, en représentant une volute régulière ;

3.° D'autres fois les segmens ne s'enroulent pas, ils croissent alternativement, à droite et à gauche des premiers et successivement de chaque côté de l'axe longitudinal fictif, en s'enchevêtrant ;

4.° Quelques genres nous représentent une complication des deux derniers modes dont nous venons de parler, c'est-à-dire que, formés de segmens alternes, leur ensemble se roule en spirale, soit sur le même plan, soit obliquement ;

5.° Enfin, ces segmens se pelotonnent autour d'un axe, et latéralement à la longueur, sur deux, sur trois, sur quatre ou sur cinq faces opposées, revenant, après chaque révolution complète, se replacer exactement les uns sur les autres.

On voit dès-lors que, dans l'accroissement du corps, les segmens s'agglomèrent ou croissent de six manières bien distinctes ; ce sont ces modifications qui déterminent celle de la coquille que nous prendrons pour base de notre classification ; mais, avant de parler de la coquille, terminons ce qui concerne les animaux, en nous occupant des filamens.

Semblables, quant à leur forme, les filamens que nous avons vus sont, dans tous les Foraminifères, formés d'une matière incolore, transparente comme du verre. Ils s'allongent jusqu'à cinq ou six fois le diamètre du corps. Plus ou moins nombreux, ils se divisent, sur leur longueur, en rameaux, qui se subdivisent eux-mêmes encore, de manière à représenter une branche[1]. Ce sont ces ramifications qui, dans les espèces libres, s'attachent aux différens corps avec assez de force pour traîner après eux la coquille et la faire avancer. Si les filamens sont semblables, quant à leurs formes, ils varient de diamètre et surtout de position. Dans tous les Agathistègues, une partie des Énallostègues, quelques Hélicostègues, les *Gnomia* et sans doute beaucoup de

1. Nous n'avons pas vu les rameaux s'anastomoser complètement, comme l'indique M. Dujardin ; ils s'accolent, il est vrai, souvent, mais ne sont pas fondus ensemble. On les suit, quoiqu'avec peine, et on les voit se séparer de nouveau.

Foraminifères.

Stichostègues, ils forment un faisceau qui sort par une ouverture unique et rentre par le même point dans la contraction. Dans les Pénéroples, les Polystomelles, les filamens sortent seulement par chacune des petites ouvertures de la partie supérieure de la dernière loge. Chez les Rosalines, les Globigérines, les Globulines, les Troncatulines, les Planorbulines, ils sortent quelquefois encore par une ouverture; mais, de plus, par chacun des pores nombreux qui criblent les dernières loges et servent à soutenir l'animal. Ils remplissent, en résumé, chez les Foraminifères, les mêmes fonctions que les nombreux tentacules des Astéries; ils servent à fixer l'animal, et sont pour eux, comme nous l'avons dit, de puissans moyens de locomotion. Quant aux modifications que nous venons de signaler, nous sommes loin de vouloir leur donner trop d'importance; car, avec une forme identique, nous voyons des coquilles perforées sur toute leur surface, et d'autres qui ne le sont pas, ayant toutes deux, du reste, l'ouverture de la dernière loge absolument semblable; ainsi ce caractère ne sera pour nous que secondaire.

A ce qui précède se borne, jusqu'à présent, tout ce que nous savons sur les animaux des Foraminifères, puisque, pas plus qu'à M. Dujardin, nos observations ne nous ont fait reconnaître en eux d'organes de nutrition ni de reproduction. A cet égard, on en est encore aux hypothèses. Si, dans les genres pourvus d'une ouverture laissant sortir les filamens, il est encore permis de supposer que la nourriture peut être absorbée par les intervalles de la naissance de ceux-ci, il n'en est pas ainsi des genres dont la dernière loge est quelquefois fermée, et dont les filamens sortent par de petits pores. On pourrait alors croire que ces organes servent à prendre la nourriture; car autrement il faudrait se demander par où ces animaux pourraient se la procurer. Nous avons au moins la certitude que les filamens déposent des matières calcaires par les petits tubes qui se forment à chaque pore de certaines espèces; ce sont eux aussi qui encroûtent le test en dehors d'une manière si remarquable, comme nous le trouvons chez beaucoup de Foraminifères, après la formation des loges.

Voyons maintenant ce que nous offre la coquille. Sa contexture est variable, et cette variation est presque toujours d'accord avec les divisions de formes ou d'enroulement des segmens de l'animal. En effet, lorsque les segmens sont pelotonnés, la coquille est opaque, d'une contexture serrée, comme de la porcelaine, et sans aucun indice de porosité extérieure; dans les segmens alternes dont la coquille est équilatérale, de même que dans tous ceux dont l'enroulement spiral est oblique, elle est poreuse, perforée, particulièrement

sur les dernières loges, d'un grand nombre de petits trous, qui s'oblitèrent à mesure que l'animal n'en a plus besoin, et sont souvent projetés en tube. Quand les segmens sont sur une seule ligne droite, lorsqu'ils s'enroulent sur le même plan en spirale ou qu'ils sont alternes, et la coquille inéquilatérale, leur contexture est presque toujours transparente, compacte, et ressemble à du verre. Il y a sans doute des exceptions dans chaque division; mais la masse suit les règles que nous venons de donner.

La couleur est généralement uniforme dans les coquilles. Elles sont blanches ou jaunâtres. Presque toutes celles dont les loges se pelotonnent, sont blanches comme du lait; dans les autres, la transparence du verre, et de là les différens degrés d'opacité, jusqu'au blanc mat, sont les teintes les plus communes. Nous ne trouvons d'exceptions que chez certaines espèces des *Rotalina,* des *Rosalina,* des *Planorbulina,* des *Globigerina* et de quelques autres genres, où les teintes sont jaunes, rougeâtres ou violacées, toujours analogues à ce que nous avons dit de la coloration de l'animal; et alors ces teintes sont d'autant plus vives, qu'elles s'éloignent de la dernière loge ou s'approchent davantage de la première.

Les coquilles sont généralement libres; néanmoins il y a des exceptions où la coquille, fixée sur un point déterminé, se moule sur lui et en prend la forme. Ce caractère n'est que secondaire, puisque ces mêmes animaux, tout fixes qu'ils sont, ne paraissent pas souffrir, lorsqu'on les détache et qu'on les place ailleurs, comme nous en avons fait l'expérience; aussi ne l'indiquons-nous que comme un fait utile à connaître.

Nous avons vu tous les animaux composés d'un corps de même matière, de filamens identiques; le corps, par l'arrangement si régulier de ses segmens, nous offre donc seul un bon caractère pour des coupes primordiales. Nous avons dit aussi que la coquille se moule sur toutes les modifications de formes et d'enroulement des segmens de l'animal, qu'elle protège et enveloppe; qu'elle en est une partie d'autant plus importante qu'elle en reproduit entièrement tous les caractères; dès-lors cet arrangement des segmens ou le mode d'accroissement des loges de la coquille, qui n'en est que la reproduction, sera la base de notre classification, en présentant la réunion intime des caractères zoologiques de l'animal et de ceux de la coquille. Ce mode de classement est d'autant plus nécessaire, qu'il permettra d'étudier et d'y comprendre, sans voir les animaux, non-seulement les espèces qui couvrent actuellement toutes les côtes maritimes du monde, mais encore toutes les espèces, au moins aussi nombreuses, qui composent une partie des couches de l'écorce terrestre.

Forami-
nifères.

D'après cet exposé, voici comment nous divisons les Foraminifères:

Lorsqu'il n'y a qu'une seule loge cartilagineuse ou crétacée à tous les âges, c'est notre premier ordre, les *Monostègues;*

Lorsque les loges sont empilées ou superposées bout à bout sur un seul axe, droit ou arqué, sans spirale, c'est notre second ordre, les *Stichostègues;*

Lorsque les loges empilées ou superposées sur un seul axe forment une volute spirale, c'est notre troisième ordre, les *Hélicostègues;*

Lorsque les loges sont alternes sur deux axes et que l'ensemble se roule en spirale, soit sur le même plan, soit obliquement, c'est notre quatrième ordre, les *Entomostègues;*

Lorsque les loges sont assemblées par alternance sur deux ou trois axes distincts, sans former de spirale, c'est notre cinquième ordre, les *Énallostègues;*

Lorsqu'enfin les loges sont pelotonnées sur plusieurs faces, sur un axe commun, formant chacune la moitié de la circonférence, c'est notre sixième ordre, les *Agathistègues.*

Nos premières coupes étant fondées sur le mode d'accroissement, sur l'arrangement des loges ou des segmens de l'animal, nos coupes secondaires doivent logiquement s'établir sur des modifications de moindre importance, tenant encore à ces formes primordiales; aussi prenons-nous encore nos familles dans cette même série de caractères, suivant que, dans la composition de l'ensemble, les parties sont modifiées de manière à être paires ou non. On sait, par exemple, qu'une coquille enroulée sur le même plan sera régulière de chaque côté et équilatérale, tandis qu'une coquille enroulée obliquement sera toujours inéquilatérale. Nous citons cet exemple pour montrer que le caractère des parties paires ne manque pas d'importance zoologique.

Quant aux coupes de moindre valeur, celles qui doivent constituer les genres, nous les avons déterminées d'après la combinaison du mode d'accroissement joint au nombre, à la forme et à la place des ouvertures de la dernière loge.

D'après ce qui précède sur les caractères, tant des animaux que des coquilles, il est facile de se convaincre, par la comparaison, que les Foraminifères ne peuvent se ranger dans aucune des classes connues de la Zoologie. Beaucoup moins compliqués, quant à leur organisation interne, que les Échinodermes, que les Polypiers et même que quelques Infusoires, ils ont une partie du mode de locomotion des premiers par leurs filamens, sont plus avancés dans l'échelle que les seconds par leur existence isolée, non agrégée et libre, tout en offrant beaucoup de rapports de composition organique avec les

derniers, chez lesquels néanmoins on ne voit jamais une si grande régularité dans l'enveloppe crétacée et dans l'arrangement des parties. Cet aperçu rapide, que notre cadre ne nous permet pas d'étendre davantage, nous porte donc à croire que les Foraminifères doivent former une classe distincte dans l'échelle des êtres; mais il reste à déterminer le rang qu'ils y doivent prendre.

L'existence isolée et individuelle des Foraminifères, la liberté dont ils jouissent, leur mode de locomotion, sont des caractères qui méritent d'être pris en considération. Quoique moins compliqués dans leur organisation intérieure que beaucoup de Polypiers, ils n'ont pas, comme ceux-ci, une vie commune, agrégée; une multitude ne se réunit pas pour former un corps régulier; ils marchent, ce que les Polypiers ne font pas. Leurs moyens de locomotion sont compliqués, et la grande régularité de leur enveloppe crétacée les place bien au-dessus des Polypiers. D'un autre côté, moins complets que les Échinodermes dans leur organisation intérieure et extérieure, ils leur sont bien inférieurs, sous tous les rapports; aussi croyons-nous, quant à présent, que la place des Foraminifères, par leurs filamens rayonnans, est dans l'embranchement des animaux rayonnés de Cuvier, ou des Actinozoaires de M. de Blainville, entre les Échinodermes, les Polypiers, mais comme classe tout à fait indépendante.

Passant maintenant aux considérations spéciales à notre faune des Foraminifères de l'Amérique méridionale, nous croyons devoir donner préalablement des renseignemens sur les lieux d'où proviennent nos matériaux. On sait que nous avons successivement parcouru Rio de Janeiro, au Brésil, l'embouchure de la Plata et la côte de la Patagonie, sur le littoral oriental de l'Amérique. Nous nous sommes procuré, de plus, des sables des îles Malouines, pour compléter la série de l'océan Atlantique; puis, favorisé en vue de terre au cap Horn, par un sondage fait à de grandes profondeurs, nous avons eu encore des Foraminifères, pour nous d'autant plus précieux qu'ils devaient nous donner les limites d'habitation de quelques espèces vers le sud, et nous placer au point de contact des faunes locales propres aux deux océans, si toutefois les deux mers avaient leurs espèces spéciales. Sur les côtes du grand Océan nous avons recueilli successivement des Foraminifères à Valparaiso, au Chili; à Cobija, en Bolivia; à Arica, à Islay et au Callao (Pérou), c'est-à-dire du 34.ᵉ au 12.ᵉ degré de latitude. De plus, par M. Fontaine et des capitaines marchands, nous avons eu encore des sables de Payta, d'Acapulco, des atterrages de Guayaquil, de manière à pouvoir étudier sûrement les limites d'habitation des espèces. C'est sur ces matériaux que nous avons basé notre

Foraminifères.

travail. Ils nous ont présenté un ensemble de *quatre-vingt-une* espèces, chiffre assez élevé pour donner des résultats, mais qui sera sans doute augmenté lorsqu'on voudra soigneusement rechercher sur tout le littoral des deux océans, les Foraminifères qui y habitent, ce que nous n'avons pas pu faire partout.

Nous nous sommes depuis long-temps aperçu que la configuration des côtes, leur plus ou moins de profondeur, leur nature même, ainsi que la direction des courans généraux, avaient la plus grande influence sur la distribution et sur le nombre respectif des espèces d'animaux marins. Nous avons dès-lors cherché à nous rendre compte, par des observations spéciales, des lois qui président à cette distribution; et cela avec d'autant plus d'ardeur que tout est à faire à cet égard, et qu'il s'y rattache des questions d'une très-haute importance en Géologie.

Tout le monde connaît la configuration de l'Amérique méridionale; tout le monde a remarqué cette pointe étroite qui, s'avançant vers le pôle et séparant l'océan Atlantique du grand Océan, trace, entre l'une et l'autre mer, une limite des mieux marquée; mais ce que tout le monde ne sait pas, c'est que, dans cette partie du globe, la direction des courans ne contribue pas moins que la configuration des terres à isoler les deux océans. En effet, les courans généraux, partant des régions polaires du sud-ouest, sur l'extrémité méridionale de l'Amérique, s'y divisent en deux branches distinctes. L'une passe à l'est du cap Horn, entre dans l'océan Atlantique, suit le littoral du continent, en se dirigeant du sud au nord, longe successivement la Patagonie, les Pampas de Buenos-Ayres et continue jusqu'au Brésil; l'autre, au contraire, se heurtant contre la pointe américaine, reste dans le grand Océan, suit le littoral du sud au nord, en longeant les côtes du Chili, de la Bolivia, du Pérou, jusqu'au-delà de l'équateur. Les eaux polaires, qui se divisent au cap Horn et suivent, dans la même direction, le littoral de chaque côté, s'opposent à ce que les animaux d'un océan passent dans l'autre; car ils auraient alors à remonter contre les courans et les vents régnans, ce qui est impossible. La forme du continent et la direction des courans pourraient donc faire croire *à priori*, que les deux mers doivent avoir leurs faunes distinctes, et que le seul point de contact possible entre chacune, où s'en opérerait la séparation, serait le cap Horn. Nous verrons tout à l'heure si les faits viennent ou non corroborer cette hypothèse; pour cela nous allons successivement comparer les Foraminifères des différens lieux que nous avons étudiés.

Nous avons dit que nous avions le produit d'un sondage exécuté en vue

de terre au cap Horn. C'est sans doute bien peu de chose, comme point de comparaison; pourtant c'en est assez pour présenter quelques résultats curieux. Ce sondage a été fait par *cent soixante mètres* environ de profondeur, avec un plomb dont le diamètre n'avait que quelques centimètres, et néanmoins, sur cette petite surface, nous avons été assez heureux pour découvrir un assez bon nombre de Foraminifères et de Polypiers; fait d'une grande importance, en ce qu'il prouve d'abord que ces animaux peuvent vivre à de grandes profondeurs dans la mer, et nous donne ensuite une idée de l'innombrable quantité de ces êtres dans ces parages glacés : le fond des eaux devait effectivement en être couvert, pour que le peu de suif de la sonde nous en ait ramené plus de quarante individus. Parmi ces individus nous avons reconnu cinq espèces : les *Rotalina Alvarezii, Rotalina patagonica, Truncatulina vermiculata, Cassidulina crassa* et *Bulimina elegantissima.* Sur ces cinq espèces, les quatre premières habitent seulement la côte de Patagonie et des Malouines, et appartiennent dès-lors à la faune de l'océan Atlantique, tandis que la cinquième, habitant le Chili et toute la côte du Pérou, se rattache à celle du grand Océan. Ce résultat s'applique parfaitement à ce que nous avons dit, démontre évidemment que le cap Horn est le point de départ des deux faunes propres à chaque mer, et qu'il y a en outre plus d'espèces appartenant à l'Atlantique qu'au grand Océan, ce qui s'explique encore par la direction des courans. La vérité des rapports que nous venons d'établir se trouve ainsi confirmée; car les courans arrivant du sud-ouest doivent porter plus facilement les eaux à l'est qu'à l'ouest du cap Horn, et renvoyer plus des espèces qui lui sont propres dans l'océan Atlantique que dans le grand Océan; fait concordant au mieux avec la distribution de ces cinq espèces de Foraminifères, et qui fixe l'opinion qu'on pouvait se faire de leur distribution, d'après les formes des côtes et la direction des courans.

Foraminifères.

Si maintenant nous comparons l'ensemble des espèces de Foraminifères, nous reconnaîtrons que, sur les *quatre-vingt-une, cinquante-deux* se trouvent dans l'océan Atlantique, sans qu'aucune se montre dans le grand Océan, et *trente* demeurent spéciales au grand Océan, sans qu'aucune passe dans l'océan Atlantique[1], nouvelle preuve du fait induit *à priori* de la forme du

1. On remarquera sans doute qu'une espèce est commune aux deux mers, et l'on verra que nous n'en tenons aucun compte. Cette espèce est la *Globigerina bulloides,* qui non-seulement habite les deux côtés de l'Amérique, mais encore les Canaries, la Méditerranée, l'Adriatique et même l'Inde. Comme elle se trouve partout, sa présence est sans valeur dans les comparaisons qui nous occupent, et ne change en rien les résultats constatés.

Foraminifères.

continent et de la direction des courans, que les deux mers ont des faunes distinctes. La liste comparative des espèces par ordre pourra démontrer la vérité de notre assertion.

ESPÈCES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.		ESPÈCES DU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
Oolina compressa.	Malouines.		
— lævigata	*Idem.*		
— Vilardeboana	*Idem.*		
— caudata	*Idem.*		
— Isabelleana	*Idem.*		
— melo	*Idem.*		
— raricosta	*Idem.*		
— striata	*Idem.*		
— inornata	*Idem.*		
— striaticollis	*Idem.*		
Dentalina acutissima	*Idem.*		
Marginulina Webbiana	*Idem.*		
Robulina subcultrata	*Idem.*		
Nonionina punctata	*Idem.*		
— subcarinata	*Idem.*		
		Nonionina pelagica	La haute mer.
Polytomella Lessonii	Malouines, Patagonie.		
— Owenii	Patagonie.		
— articulata	Malouines, Patagonie.		
— Alvarezii	*Idem*, *idem.*		
Peneroptis pulchellus	*Idem*, *idem.*		
— carinatus	Patagonie.		
Rotalina Alvarezii	Cap Horn, Malouines, Patagonie.		
— patagonica	Cap Horn, Patagonie.		
		Rotalina peruviana	Valparaiso, Cobija, Callao, Payta.
Globigerina bulloides	Malouines.	Globigerina bulloides	Valparaiso.
Truncatulina dispars	*Idem.*		
— vermiculata	Cap Horn, Malouines.		
		Truncatulina depressa	Valparaiso.
		— ornata	*Idem.*
		Rosalina peruviana	Cobija, Arica, Payta.
		— Solcyi	Arica.
		— araucana	Valparaiso.
		— cora	Le Callao.
		— inca	*Idem.*
		— consobrina	*Idem.*
Rosalina rugosa	Patagonie.		
— ornata	*Idem.*		
— Isabelleana	Malouines.		
— Vilardeboana	*Idem.*		
		Valvulina pileolus	Arica.
		— auris	Chili, Cobija, Arica, le Callao, Payta.

ESPÈCES DE L'OCÉAN ATLANTIQUE.		ESPÈCES DU GRAND OCÉAN.	
NOMS.	HABITAT.	NOMS.	HABITAT.
. . . .	. . . .	Valvulina inflata.	Valparaiso.
. . . .	. . . .	— inæqualis. . . .	Payta.
. . . .	. . . .	Bulimina pulchella	Valparaiso, le Callao, Payta.
. . . .	. . . .	— ovula	Valparaiso, le Callao.
. . . .	. . . .	— elegantissima . .	Cap Horn, Valparaiso, le Callao.
Bulimina patagonica. . . .	Patagonie.	. . . .	. . . .
Uvigerina raricosta. . . .	Malouines.	. . . .	. . . .
— striata.	*Idem.*	. . . .	. . . .
— bifurcata. . . .	*Idem.*	. . . .	. . . .
Asterigina monticula . . .	Patagonie.	. . . .	. . . .
Cassidulina crassa	Cap Horn, Malouines.	. . . .	. . . .
— pupa.	Malouines.	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	Cassidulina pulchella . . .	Payta.
Guttulina Plancii.	Patagonie.	. . . .	. . . .
Globulina australis. . . .	*Idem.*	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	Bolivina plicata	Valparaiso.
. . . .	. . . .	— costata	Cobija.
. . . .	. . . .	— punctata.	Valparaiso.
. . . .	. . . .	Biloculina peruviana . . .	Payta.
Biloculina patagonica . . .	Patagonie.	. . . .	. . . .
— sphera.	Malouines.	. . . .	. . . .
— Isabelleana . . .	*Idem.*	. . . .	. . . .
— irregularis . . .	*Idem.*	. . . .	. . . .
— Bougainvillii . .	*Idem.*	. . . .	. . . .
Triloculina rosea.	Patagonie.	. . . .	. . . .
— cryptella. . . .	Malouines.	. . . .	. . . .
— lutea	*Idem.*	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	Triloculina boliviana . . .	Cobija.
. . . .	. . . .	— globulus . . .	Payta.
Cruciloculina triangularis. .	Malouines.	. . . .	. . . .
Quinqueloculina meridionalis.	Patagonie.	. . . .	. . . .
— patagonica .	*Idem.*	. . . .	. . . .
— Isabelleana .	*Idem.*	. . . .	. . . .
— magellanica.	Malouines.	. . . .	. . . .
. . . .	. . . .	Quinqueloculina peruviana .	Arica.
. . . .	. . . .	— flexuosa . .	*Idem.*
. . . .	. . . .	— inca . . .	*Idem.*
. . . .	. . . .	— araucana. .	Valparaiso.
. . . .	. . . .	— cora . . .	Payta.

Nous allons chercher à compléter les résultats que peut nous donner la comparaison par localités des espèces de la liste qui précède. De cinq espèces de Foraminifères du cap Horn, quatre sont propres à la faune de l'Atlantique. De ces quatre, *deux* se sont montrées abondamment aux îles Malouines, sans

Foraminifères.

passer jusques aux côtes septentrionales de la Patagonie (du 20.e au 23.e degré de latitude sud); *une* s'est trouvée sur la côte de la Patagonie, sans se montrer aux Malouines, et *une* habite simultanément dans les deux localités. On voit donc que les Foraminifères du cap Horn s'étendent dans l'océan Atlantique, en suivant la direction des courans.

Nous connaissons aux Malouines *trente-huit* espèces, chiffre énorme eu égard à la position méridionale de ces îles et à leur basse température; ce qui prouve évidemment que les Foraminifères sont de toutes les régions, et peuvent se multiplier beaucoup sous toutes les températures [1], quand les lieux leur sont propices. Sur ces trente-huit espèces, *cinq* seulement se sont montrées à nous sur les côtes de la Patagonie, près du Rio Negro. Nous nous en serions étonné, si les courans qui partent du cap Horn ne divergeaient pas un peu vers la partie méridionale de l'Amérique, un de leurs deux bras suivant les côtes du continent, et l'autre s'étendant plus au large et passant par les Malouines, de sorte que les eaux qui baignent ces îles ne rejoignent pas ensuite les côtes continentales. Il s'ensuit qu'il ne doit y avoir de communes, entre les Malouines et la côte de Patagonie, que les espèces réparties sur toutes les côtes, tandis que les Malouines peuvent posséder leurs espèces propres, distinctes de celles du continent, ce qui est de fait, puisque nous y en comptons trente-trois.

Nous avons découvert *dix-huit espèces* [2] de Foraminifères sur la côte septentrionale de la Patagonie, depuis la baie de San-Blas jusqu'à la péninsule de San-Jose, c'est-à-dire du 20.e au 23.e degré de latitude sud. Nous avons vu que sur ce nombre, cinq se rencontrent également aux îles Malouines; il resterait donc *treize* espèces particulières à cette partie de l'Amérique.

Pour suivre notre comparaison, passons maintenant au côté opposé de l'Amérique. A Valparaiso, au 34.e degré de latitude sud, des recherches multipliées nous ont donné la certitude que le nombre des espèces varie, suivant les lieux, dans des proportions énormes. Nous avions à plusieurs reprises recueilli des sables dans la baie de Valparaiso, où le peu de rapi-

---

1. Le grand nombre de Foraminifères que nous avons découverts dans les sables du cap Nord, en Laponie, recueillis par M. Robert, près du 72.e degré de latitude nord, confirme cette opinion.

2. Nous ne doutons pas qu'on ne double ce chiffre, lorsqu'avec plus de ressources que nous n'en avions, on pourra parcourir les différentes parties de la côte, et surtout les fonds voisins des parties rocheuses de la péninsule de San-Jose.

dité du courant pouvait nous faire supposer que les corps légers devaient se déposer en grand nombre; et nous étions presque confus de n'y trouver que deux espèces de Foraminifères, toujours les mêmes. Nous penchions à croire que ces animaux étaient très-peu nombreux dans ces parages; mais ne bornant pas là nos recherches, nous songeâmes à recueillir des sables en dehors de la pointe de *Cormillera,* lieu où le courant se fait le plus sentir, par douze à vingt mètres de profondeur, sur un fond rocailleux, et nous ne fûmes pas peu surpris d'y reconnaître un grand nombre de Foraminifères. Ce résultat nous fit continuer ce genre de recherches, et nous acquîmes bientôt la certitude que les animaux qui nous occupent sont bien plus nombreux dans les lieux où les courans ont de la force, que dans les baies abritées. Nous avons aussi constaté que cette différence tient plus à la nature du fond qu'au courant, les plages sablonneuses ou vaseuses étant peu propices à l'existence des Foraminifères, tandis que les lieux rocailleux, couverts de Polypiers, sont le milieu où ils se propagent en plus grand nombre. Nous avons réuni au Chili *douze* espèces de Foraminifères, sur lesquelles huit seulement appartiennent à cette contrée. Les quatre autres, individuellement les plus multipliées, non-seulement sont des côtes de la Bolivia, mais encore se trouvent jusque sur les côtes des régions équatoriales. On peut supposer que les espèces spéciales tiennent à des limites de température qu'elles ne peuvent franchir, tandis que les autres, plus indifférentes à la chaleur, ont été portées sur tous les points du littoral de l'Amérique méridionale par les courans, qui ne s'en écartent jamais. Foraminifères.

Si, sans nous occuper des points intermédiaires, nous réunissons les espèces d'Arica à celles du Callao, port de Lima, c'est-à-dire du 12.e au 15.e degré de latitude sud, pour les comparer à celles du 34.e degré, nous en trouverons *quatorze,* dont *quatre* sont également de Valparaiso, au Chili, et *quatre* se continuent vers le nord, jusqu'à Payta et à l'équateur. Il ne restera de propres que *huit* espèces; ce qui nous prouvera que les Foraminifères de la côte du Pérou participent de ceux des régions tempérées du Chili, et de ceux des régions chaudes de l'équateur, tout en présentant quelques espèces particulières.

Nous n'avons plus à parler que des Foraminifères des régions équatoriales, pris, soit à Payta, au Pérou, soit près de l'embouchure du Rio de Guayaquil. Ces espèces sont au nombre de *neuf,* dont quatre appartiennent également aux localités dont nous avons parlé, tandis que les cinq autres sont spéciales à ces lieux.

Foraminifères.

Nous avons démontré, par la comparaison des espèces, que les deux côtes de l'Amérique méridionale offrent, dans chaque mer, relativement aux Foraminifères, deux faunes absolument distinctes et pourtant contemporaines. Si maintenant nous voulons comparer, par exemple, l'ensemble de nos espèces des côtes méridionales de l'Atlantique avec notre faune des Antilles ou faune équatoriale, qui présente *cent dix-huit espèces*, nous ne trouverons encore, dans celle-ci, aucune des espèces de la côte méridionale; et, quoique dans le même océan, ces deux séries seront aussi tout autres. Ce résultat s'applique immédiatement à la géologie des terrains tertiaires, et prouve qu'il peut exister à des distances assez rapprochées, sur le même continent, des faunes entièrement distinctes et pourtant contemporaines, ce qui rend quelquefois purement illusoires des questions d'ordre de superposition en des bassins divers, quand ils contiennent des espèces différentes[1]; car ils ont bien pu, au contraire, appartenir à la même époque.

Il nous reste à comparer dans leurs formes les Foraminifères propres à nos deux faunes de l'Amérique méridionale. Jusqu'à présent nous avons pris l'ensemble numérique de leurs espèces, sans parler de la distribution des genres et des familles; maintenant, en suivant l'ordre méthodique, nous allons jeter un coup d'œil comparatif sur leurs formes génériques.

Dans les *Monostègues*, nous trouvons que le genre Ooline, si commun et si nombreux en espèces aux îles Malouines, n'est représenté par aucune espèce sur les côtes du grand Océan, où nous n'avons pas rencontré un représentant de l'ordre.

Les *Stichostègues* nous offrent les mêmes résultats sur la côte orientale; ils sont représentés par les genres *Dentalina* et *Marginulina*, tandis que nous n'en connaissons encore aucune espèce sur les côtes du grand Océan.

Les *Hélicostègues*, bien plus nombreux, sont plus uniformément répartis; pourtant il est des genres spéciaux à l'une ou à l'autre mer. Les Robulines, les Polystomelles, les Péneroples et les Uvigérines ne se trouvent que sur la côte orientale, aux Malouines et en Patagonie; les Valvulines seules, au contraire, ne se rencontrent que sur la côte occidentale, au Chili, en Bolivia et au Pérou, tandis que les Nonionines, les Rotalines, les Globigérines, les Truncatulines, les Rosalines et les Bulimines, sont communes aux deux côtés de l'Amérique méridionale.

---

1. Nous appuyerons ces assertions de faits nombreux dans nos Considérations sur les Mollusques de l'Amérique méridionale et sur ceux des Antilles.

Les *Entomostègues* nous offrent des Astérigérines sur la côte orientale seulement, et des Cassidulines des deux côtés.

Foraminifères.

Les *Énallostègues* ont les Guttulines, les Globulines, sur les côtes de l'océan Atlantique seulement, et les Bolivines, exclusivement, sur celles du grand Océan.

Pour les *Agathistègues,* nous voyons, à l'est, le genre Cruciloculine, tandis que ceux des Biloculines, des Triloculines, des Quinqueloculines, sont de l'est et de l'ouest.

En somme, de *vingt-quatre* genres que nous avons découverts sur les côtes de l'Amérique méridionale, *dix* habitent simultanément les deux côtés, *deux* sont spéciaux au grand Océan et *douze* à l'océan Atlantique; ou, pour mieux dire, il existe *vingt-deux genres* sur le littoral de l'océan Atlantique, et *douze* seulement sur celui du grand Océan. Si nous cherchons d'où peut provenir cette énorme différence du nombre des espèces, et surtout des genres, entre les deux côtes de l'Amérique méridionale, peut-être trouverons-nous une solution satisfaisante de la question dans la disposition propre à chacun des deux rivages; en effet, sur le littoral du grand Océan, les Andes étant très-près de la mer, les côtes sont des plus abruptes et la pente est tellement rapide, qu'à une très-petite distance des bords (à un quart de lieue) la profondeur est déjà immense; d'où il résulte non-seulement qu'il ne reste aux Foraminifères qu'une très-étroite zone où ils puissent exister, mais encore qu'ils ne peuvent pas exister partout. Sur le littoral de l'océan Atlantique, au contraire, la pente douce du continent, depuis les Andes jusqu'à la mer, se continue au loin au fond de l'océan, à tel point, qu'à plus de deux degrés des côtes, on trouve encore le fond par une profondeur où les Foraminifères peuvent vivre. Il y a donc de ce côté de l'Amérique une zone immense où les Foraminifères pullulent et s'étendent sur une surface au moins décuple à celle de l'autre côté. Ce double fait renferme encore la solution d'une question des plus importante, celle de l'influence incontestable de la configuration des terrains sur la composition de la série des êtres qui les habitent, et une application des plus curieuse qu'on en peut faire à la géologie, pour expliquer les différences qu'on remarque entre les espèces de coquilles fossiles de deux couches contemporaines.

Résumé général.

Le résumé des faits généraux que nous a fournis l'étude comparative des espèces de Foraminifères, nous amène aux résultats suivans :

1.° La configuration de la pointe de l'Amérique méridionale, prolongée vers le pôle, la direction des courans généraux, se divisant sur cette même pointe et suivant ensuite parallèlement aux côtes, devaient faire penser *à priori* que les deux mers, le grand Océan et l'océan Atlantique, possédaient deux faunes tout à fait distinctes. L'étude des espèces et des genres est venue complètement confirmer cette opinion.

2.° On pouvait croire que le cap Horn, recevant les eaux qui se divisent ensuite pour aller dans chaque mer, devait être le point de départ des deux faunes dont nous venons de parler, et montrer des espèces appartenant aux deux séries. La comparaison des espèces est aussi venue confirmer ce fait.

3.° La différence de configuration des deux côtes de l'Amérique, l'une abrupte par le voisinage des Andes, l'autre en pente douce, devait faire supposer des différences de nombre et de forme entre les êtres qui les habitent. Les Foraminifères nous en donnent une preuve évidente, puisque nous avons *cinquante-deux* espèces d'un côté, *trente* seulement de l'autre, que *douze* genres sont spéciaux à l'océan Atlantique, sans se trouver dans le grand Océan, et que toutes les espèces sont distinctes.

4.° Démontrée en grand, par la comparaison des deux faunes locales de l'Amérique méridionale, l'influence des localités l'est encore plus par l'étude des lieux voisins, comme nous l'avons trouvé à un demi-quart de lieue de distance aux environs de Valparaiso, où deux espèces seulement se rencontrent dans la baie, tandis que nous en avons recueilli douze à la pointe de Cormillera.

5.° La faune des Foraminifères des parties méridionales de l'Amérique du sud, comparée à celle des Antilles, nous a montré deux séries tout à fait spéciales, sans qu'il y ait une seule espèce commune; ainsi l'Amérique seule possède en Foraminifères une faune spéciale au grand Océan, sur les côtes méridionales, une seconde, propre à l'océan Atlantique, sur le littoral des parties méridionales, et une troisième équatoriale, celle des Antilles.

De tout ce qui précède on conclura qu'il peut y avoir en même temps, dans la même mer et sur le même continent, à peu de distance, des faunes entièrement distinctes.

Ce fait peut expliquer l'âge respectif des différens bassins tertiaires, lesquels, au lieu d'être postérieurs les uns aux autres, pourraient bien,

au moins quelques-uns, être contemporains, sans en différer moins dans leur ensemble; question de la plus haute importance en Géologie.

6.° Nous avons vu qu'il pouvait y avoir simultanément, au fond de la mer, à une très-courte distance, des dépôts tout à fait différens, comme ceux de Valparaiso, contenant des espèces distinctes des autres. Les géologues ont beaucoup discuté sur l'âge comparatif des nombreuses couches des terrains tertiaires; mais ce fait donnera la certitude que plusieurs de ces couches pouvaient se former le même jour, et néanmoins différer complètement.

7.° Les Foraminifères rencontrés au cap Horn par cent soixante mètres de profondeur, nous démontrent qu'à cette immense profondeur ils peuvent encore exister en grand nombre; question importante pour la distribution générale des êtres.

8.° Les Foraminifères, très-multipliés en individus et en espèces au cap Horn et aux Malouines, prouvent que ces animaux sont encore très-nombreux à des latitudes peu élevées et à des températures très-froides, lorsque les localités leur sont propices.

Le tableau suivant résumera, par ordre et par famille, le nombre des Foraminifères qui vont suivre dans les spécialités.

Monostègues		10	10
Stichostègues	Equilateridæ	2	2
	Inequilateridæ	≠	
Hélicostègues	Nautiloidæ	10	39
	Turbinoidæ	29	
Entomostègues	Asterigerinidæ	1	4
	Cassidulinidæ	3	
Énallostègues	Polymorphinidæ	2	5
	Textularidæ	3	
Agathistègues	Miliolidæ	6	21
	Multiloculidæ	15	
	Total	81	81

PREMIER ORDRE.

MONOSTÈGUES, *Monostegues*, d'Orb.

Ce premier ordre comprend seulement les coquilles formées d'une seule loge à tous les âges. Cette loge, creuse et percée d'une ouverture, représente l'âge embryonnaire des coquilles plus compliquées.

Dans nos travaux antérieurs sur les Foraminifères nous n'avions connu que deux genres dans cette série, les *Gromia* et les *Orbulina;* aujourd'hui

Foraminifères.

nous en admettons un troisième, que nos recherches nous ont fait découvrir dans les sables de l'Amérique méridionale; et que nous nommons *Oolina.*[1] De ces trois genres, le dernier seul se trouve dans cette Faune locale.

Genre OOLINE, *Oolina,* d'Orbigny.

Coquille libre, régulière, ovale, allongée ou déprimée, creuse en dedans, à contexture vitreuse, non perforée. *Ouverture* petite, placée à l'extrémité d'un prolongement antérieur.

Rapports et différences. Les Oolines ressemblent un peu, par leurs formes, aux Orbulines; comme celles-ci elles sont percées d'un trou; mais elles en diffèrent par leur test vitreux, non criblé de pores à sa surface, et par l'ouverture placée à l'extrémité d'un prolongement, tandis qu'il est simplement ouvert à la surface des Orbulines.

Nous avons depuis bien long-temps connaissance de ces petits corps; mais les ayant constamment rencontrés dans des localités où il y avait beaucoup de Nodosaires et de Dentalines, nous les avions pris pour des jeunes de ces genres, et nous aurions sans doute toujours conservé cette idée, si nous n'en avions trouvé un grand nombre aux Malouines, sans y rencontrer de Nodosaires ni de Dentalines qui puissent s'y rapporter; ce qui nous obligea à les considérer comme des corps complets et non comme de jeunes individus. Une fois cette opinion arrêtée, nous avons ensuite trouvé des Oolines dans presque tous les sables, et nous avons dû les considérer comme un genre bien distinct. La forme en varie de la sphère presque parfaite à l'allongement fusoïde; elle est quelquefois pourvue d'une pointe postérieure.

N.° 1. OOLINE COMPRIMÉE, *Oolina compressa,* d'Orb.

Pl. V, fig. 1, 2.

O. testâ suborbiculari, anticè subacuminatâ, albâ, lævigatâ, compressâ, margine limbatâ; aperturâ minimâ. Diam. 1/8 *millim.*

Coquille : Arrondie, un peu acuminée en avant, très-lisse, brillante, translucide comme du verre, comprimée, marquée à son pourtour d'une bordure double. *Ouverture* étroite, placée à l'extrémité d'un prolongement conique, distinct du reste de la coquille.

Couleur : Blanc uniforme transparent.

---

1. Notre travail d'ensemble, publié dans l'*Histoire de Cuba,* n'indique pas ce genre, parce que nous l'avons découvert depuis.

Nous avons trouvé cette espèce dans le sable des îles Malouines et de la côte méridionale de la Patagonie; elle y est très-rare.

N.° 2. OOLINE LISSE, *Oolina lævigata*, d'Orb.

Pl. V, fig. 3.

O. testâ ovatâ, lævigatâ, albâ, anticè acuminatâ, posticè rotundâ; aperturâ acuminatâ, marginatâ. Diam. 1/8 millim.

Coquille : Ovale, très-lisse, très-diaphane et polie comme du verre, un peu acuminée en avant, arrondie en arrière, représentant un petit œuf. *Ouverture* étroite, placée à l'extrémité d'un prolongement conique et comme bordée par une partie plus transparente que le reste.

Couleur : D'un blanc uniforme transparent.

Elle diffère de l'espèce précédente par sa forme également renflée partout et nullement comprimée; du reste, elle est aussi lisse et aussi brillante.

Nous l'avons rencontrée dans le sable des îles Malouines, où elle est rare.

N.° 3. OOLINE DE VILARDEBO, *Oolina Vilardeboana*, d'Orb.

Pl. V, fig. 4, 5.

O. testâ ovatâ, inflatâ, albâ, anticè acuminatâ; posticè rotundâ, longitudinaliter costatâ; costis elevatis, plus viginti numero; aperturâ acuminatâ. Diam. 1/5 millim.

Coquille : Ovale, très-renflée, arrondie en arrière, un peu acuminée en avant, ornée en long de vingt à vingt-cinq côtes saillantes très-prononcées; ouverture ronde, placée à l'extrémité d'un prolongement médiocre.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette jolie petite espèce, que nous dédions à M. Vilardebo, directeur du Musée d'histoire naturelle de Montevideo, diffère, par ses côtes longitudinales, des autres Oolines que nous venons de décrire. Elle habite les mêmes lieux.

N.° 4. OOLINE A QUEUE, *Oolina caudata*, d'Orb.

Pl. V, fig. 6.

O. testâ elongatâ, subfusiformi, anticè lævigatâ, angustatâ, posticè longitudinaliter striatâ, inflatâ, caudatâ; aperturâ elongatâ. Long. 1/6 millim.

Coquille : Oblongue, un peu fusiforme, très-allongée, amincie et lisse en avant, renflée, arrondie, striée en long en arrière, où se trouve de plus une pointe longue et aiguë comme une queue. *Ouverture* ronde, placée à l'extrémité d'un très-long prolongement tubuleux.

Couleur : Blanc transparent comme du verre.

Par sa queue, par sa forme allongée, par sa surface striée seulement en arrière, cette espèce diffère essentiellement de toutes les autres.

Elle habite les Malouines, où elle est assez rare.

Foraminifères.

N.° 5. OOLINE D'ISABELLE, *Oolina Isabella,* d'Orb.

Pl. V, fig. 7, 8.

O. testâ globulosâ, albâ, anticè acuminatâ, posticè rotundâ, longitudinaliter costatâ, costis elevatis tredecim ornatâ; aperturâ elongatâ, conicâ. Diam. 1/6 *millim.*

Coquille : Globuleuse, un peu ovalaire, très-acuminée en avant, arrondie en arrière, ornée en long de treize à quatorze côtes élevées, également espacées. *Ouverture* ronde à l'extrémité d'un long prolongement conique très-aminci et presque aigu.

Couleur : Blanc uniforme.

Voisine, par sa forme, par ses côtes, de l'Ooline de Vilardebo, elle s'en distingue par le nombre moitié moindre de celles-ci, réduites de treize à quatorze, au lieu de vingt à vingt-quatre; nombre que nous avons retrouvé sur beaucoup d'individus différens.

Nous l'avons découverte dans le sable des Malouines.

N.° 6. OOLINE MELON, *Oolina melo,* d'Orb.

Pl. V, fig. 9.

O. testâ globuloso-ovatâ, albâ, diaphanâ, longitudinaliter variolatâ, anticè subacuminatâ, posticè rotundâ; aperturâ rotundâ, obtusâ. Diam. 1/6 *millim.*

Coquille : Globuleuse, ovale, diaphane, à peine acuminée en avant, ornée de petites excavations quadrangulaires, formant des lignes longitudinales régulières; les excavations ou fossettes inégales, plus petites vers les extrémités des lignes, et formant entre elles une alternance régulière. *Ouverture* ronde, percée à l'extrémité d'une très-légère saillie.

Couleur : Blanc uniforme.

Aucune autre espèce ne peut être comparée à celle-ci; elle se distingue nettement de toutes par les fossettes en lignes dont sa superficie est couverte. Elle habite avec les Oolines que nous venons de décrire.

N.° 7. OOLINE A COTES RARES, *Oolina raricosta,* d'Orb.

Pl. V, fig. 10, 11.

O. testâ ovatâ, albâ, anticè acuminatâ, posticè subtruncatâ, longitudinaliter costatâ; costis octo vel novem elevatis ornatâ; aperturâ rotundâ, acuminatâ. Diam. 1/5 *mill.*

Coquille : Ovale, épaisse, acuminée en avant, arrondie et un peu tronquée en arrière, ornée en long de huit à neuf côtes élevées, larges, régulièrement espacées. *Ouverture* à l'extrémité d'un prolongement tubuleux, peu saillant et large.

Couleur : Blanc uniforme.

Costulée comme les Oolines de Vilardebo et d'Isabelle, celle-ci s'en distingue pourtant par sa forme plus oblongue, par la troncature de sa partie postérieure et par le

nombre de ses côtes, allant toujours de huit à neuf, au lieu de s'élever à vingt ou à treize, comme on le voit dans les deux autres espèces.

Elle habite les Malouines. Nous l'avons trouvée dans le sable de ces îles.

N.° 8. OOLINE STRIÉE, *Oolina striata,* d'Orb.

Pl. V, fig. 12.

O. testâ subsphericâ, albâ, anticè elongatâ, angustatâ, posticè rotundo-obtusâ, longitudinaliter minutè striatâ; aperturâ elongatissimâ, subcylindricâ. Diam. 1/5 *millim.*

Coquille : Globuleuse, subsphérique, diaphane, mince, très-finement striée en long, très-prolongée en tube en avant, obtuse, arrondie en arrière. *Ouverture* à l'extrémité d'un tube long et cylindrique.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette jolie petite espèce se distingue de toutes les autres par sa forme sphérique, par son long prolongement antérieur et surtout par ses stries fines. Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines, où elle est rare.

N.° 9. OOLINE PEU ORNÉE, *Oolina inornata,* d'Orb.

Pl. V, fig. 13.

O. testâ ovato-gibbosâ, glabrâ, albâ, translucidâ, anticè posticèque obtusâ; aperturâ brevi. Diam. 1/5 *millim.*

Coquille : Ovale, un peu gibbeuse en avant, très-obtuse à ses extrémités, glabre, c'est-à-dire que, sans être brillante, elle n'est pourtant pas rugueuse, et que son aspect est celui du verre dépoli. *Ouverture* ronde à l'extrémité d'une très-légère saillie de la partie antérieure.

Couleur : Blanc uniforme mat.

La forme ovale un peu gibbeuse de cette espèce la distingue des autres, dont elle diffère encore par sa surface dépolie.

Elle habite les mêmes lieux que les Oolines qui précèdent.

N.° 10. OOLINE A COU STRIÉ, *Oolina striaticollis,* d'Orb.

Pl. V, fig. 14.

O. testâ ovatâ, lævigatâ, nitidâ, albâ, anticè elongatâ, acuminatâ, posticè obtusâ, aculeatâ, longitudinaliter striatâ; aperturâ elongatissimâ, obliquè striatâ. Diam. 1/6 *millim.*

Coquille : Ovale, lisse, brillante, transparente, très-allongée en avant, obtuse et arrondie en arrière, où elle est pourvue d'une couronne de pointes aiguës, correspon-

dant chacune à une strie peu prolongée sur la coquille. *Ouverture* placée à l'extrémité d'un long tube un peu acuminé, strié obliquement près de sa partie antérieure.

Couleur : Blanc transparent.

Les stries obliques de son tube, la couronne de pointes de son extrémité, distinguent nettement cette espèce, que nous avons trouvée dans les sables des îles Malouines.

IIe ORDRE.

STICHOSTÈGUES, *Stichostegues*, d'Orb.

Cet ordre comprend les coquilles dont les loges sont empilées ou superposées bout à bout sur un seul axe droit ou arqué, qu'elles débordent ou non en se recouvrant, mais dont l'ensemble ne forme jamais de spirale; aussi le mode d'accroissement de l'animal et de la coquille consiste-t-il en un segment ou une loge percée d'une ouverture, sur lequel viennent successivement s'empiler, les uns après les autres, des segmens ou loges plus ou moins nombreux, toujours dans le sens de l'axe longitudinal, soit sur une ligne droite, soit sur une ligne courbe.

Cet ordre comprend les genres *Nodosaria*, *Frondicularia*, *Lingulina*, *Rimulina*, *Vaginulina*, *Marginulina*, *Citharina*, *Conulina*, *Pavonina* et *Webbina*. Deux de ces genres seulement, les *Nodosaria* et les *Marginulina*, sont représentés dans l'Amérique méridionale; tous les autres paraissent manquer, au moins jusqu'à présent, dans cette partie du monde.

Genre NODOSAIRE, *Nodosaria*, Lamk.

Nautilus, Linn.; *Nodosaria* et *Orthocera*, Lamk.; *Reophagus*, Mont.

Coquille libre, régulière, équilatérale, allongée, ovale, conique ou cylindrique. *Loges* le plus souvent globuleuses, superposées sur un seul axe fictif, droit ou arqué, variant dans leur rapport, depuis le recouvrement presque complet jusqu'à la séparation par étranglement. *Ouverture* ronde, centrale.

Nous les divisons en quatre sous-genres, les *Glandulina*, *Nodosaria*, *Dentalina* et *Orthocerina*[1], parmi lesquels le troisième seul s'est montré à nous dans l'Amérique méridionale.

---

1. On peut voir les caractères de ces sous-genres dans notre travail d'ensemble (*Foraminifères de Cuba*, p. 12).

Sous-genre DENTALINE, *Dentalina*, d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, allongée, arquée, conique ou déprimée. *Loges* globuleuses, souvent obliques, se recouvrant partiellement et ne laissant pas de très-forts étranglemens; la dernière toujours convexe et souvent prolongée; axe fictif toujours arqué, la convexité du côté opposé à l'ouverture : celle-ci arrondie, terminale, le plus souvent sans prolongement et placée un peu de côté. (Voyez nos Modèles, n.° 5.)

Ainsi caractérisées, les Dentalines diffèrent des autres sous-genres par leur axe fictif arqué, au lieu d'être droit, et par l'ouverture placée un peu latéralement. Nous connaissons plus de vingt-quatre espèces de cette division, sur lesquelles une seule est de l'Amérique méridionale.

N.° 11. DENTALINE TRÈS-AIGUË, *Dentalina acutissima*, d'Orb.

Pl. V, fig. 15, 16.

D. testâ elongatâ, arcuatâ, lævigatâ, nitidâ, albâ, anticè obtusâ, posticè acuminatâ, acutissimâ; loculis numerosis, lateraliter semi-distinctis; aperturâ rotundâ, simplici. Long. 5 *millim.*

Coquille : Très-allongée, grêle, arquée, lisse, brillante, un peu obtuse en avant, très-amincie et très-aiguë en arrière. *Loges* au nombre de dix-huit à vingt, très-convexes et distinctes du côté de la convexité formée par l'arc; de l'autre, elles sont peu distinctes, et, dans le jeune âge surtout, ne forment aucune saillie les unes sur les autres; ouverture ronde, petite, à bords simples.

Couleur : Blanc un peu jaunâtre.

Cette espèce, l'une des plus grandes du genre, est assez voisine de notre *Dentalina gracilis*, dont elle diffère pourtant par ses loges plus courtes, plus nombreuses, et convexes seulement d'un côté; caractères qui la distinguent encore de toutes les autres espèces.

Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines, où elle est rare.

Genre MARGINULINE, *Marginulina*, d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, allongée, arquée, souvent contournée postérieurement en crosse. *Loges* globuleuses se recouvrant partiellement, la dernière toujours convexe, souvent prolongée en siphon; les premières contournées en arrière et ayant, dans quelques espèces, un commencement d'enroulement spiral. Axe fictif arqué; la convexité du même côté

Foraminifères.

que l'ouverture. *Ouverture* arrondie, placée le plus souvent à l'extrémité d'un prolongement de la dernière loge sur le bord. (Modèles, n.° 6, 1.re livraison.)

Rapports et différences. Ce genre diffère des *Vaginulines* à ouverture marginale, par sa dernière loge, convexe au lieu d'être concave, par le prolongement où est placée l'ouverture, et par sa forme contournée en arrière, accusant une tendance marquée vers la spirale. Si nous le comparons aux autres coquilles arquées, nous verrons que les Dentalines sont toujours arquées de manière à ce que la convexité soit du côté opposé à l'ouverture, tandis que, chez les Marginulines, c'est le contraire. Ce caractère, en apparence sans valeur, en a néanmoins beaucoup relativement à l'accroissement de la coquille; car la courbure des Dentalines est tout à fait opposée au commencement de l'enroulement spiral, tandis que celle des Marginulines nous présente déjà un léger enroulement postérieur et un passage évident aux coquilles spirales; aux *Spirolina*, par exemple.

Elles se trouvent fossiles dans les terrains crétacés et tertiaires, et vivantes principalement dans l'Adriatique.

N.° 12. MARGINULINE DE WEBB, *Marginulina Webbiana*, d'Orb.
Pl. V, fig. 17, 18.

Marginulina Webbiana, d'Orbigny, 1839, Foraminifères des Canaries, p. 124, n.° 4; pl. I, fig. 7-18.

M. testâ elongatâ, arcuatâ, compressiusculâ, lævigatâ, translucidâ, nitidâ, anticè acuminatâ, posticè curvato-obtusâ; loculis numerosis, inæqualiter obliquis; aperturâ rotundâ; peripheriâ radiatâ.

Dimension : Longueur, 1 millimètre.

Coquille : Allongée, un peu comprimée, sans être carénée, mince, très-lisse, brillante, transparente comme du verre; élargie en avant, légèrement recourbée en crosse, obtuse en arrière. *Loges* nombreuses, de sept à dix dans les adultes, étroites vers la base, plus larges au sommet, toutes très-obliques, se recouvrant sur un tiers de leur largeur, sans sutures profondes. *Ouverture* ronde, très-petite, placée à l'extrémité aiguë de la dernière loge, entourée d'une série de stries rayonnantes.

Couleur : Blanc jaunâtre, transparent.

Cette charmante petite espèce, remarquable par sa contexture vitreuse et transparente, se rapproche, par ce caractère, de notre *Marginulina glabra;* néanmoins elle est beaucoup plus comprimée et ses loges sont plus étroites.

Nous l'avons trouvée dans le sable des îles Malouines, et nous la connaissions déjà des îles Canaries; ainsi elle serait des deux côtes de l'océan Atlantique. Les individus des deux localités ne nous ont montré aucune différence.

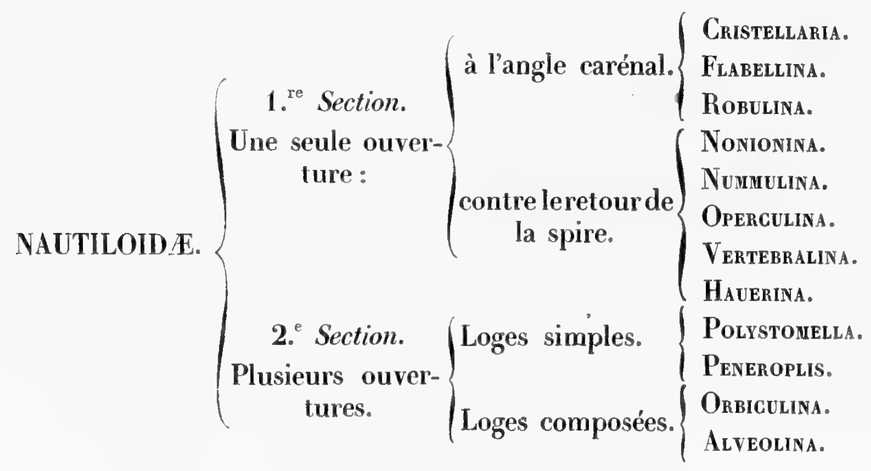
IIIe ORDRE.

HÉLICOSTÈGUES, *Helicostegues*, d'Orb.

Nous plaçons dans cet ordre les coquilles dont les loges sont empilées ou superposées sur un seul axe, formant une volute spirale, régulière, nettement caractérisée, et dont la spire est oblique ou enroulée sur le même plan. Dès-lors il est facile de se rendre compte de leur mode d'accroissement, aussi simple que celui de l'ordre précédent. Il commence de même par une loge ovale ou comprimée, percée d'une ouverture; sur cette loge viennent successivement s'en placer d'autres plus ou moins nombreuses, de manière à recouvrir la partie percée; mais, comme ces loges sont plus étroites d'un côté que de l'autre, qu'elles s'appliquent toujours sur le même côté, leur ensemble, sur un seul axe, forme toujours une spirale régulière, diversement enroulée. Les Hélicostègues se distinguent donc des Stichostègues par l'empilement des loges ou des segmens de l'animal sur un seul axe formant spirale, au lieu de se prolonger toujours sur une seule ligne droite ou seulement arquée; des Entomostègues par les loges sur un seul axe spiral, au lieu d'être sur deux; des Énallostègues, par l'accroissement alterne et longitudinal des coquilles de cet ordre; des Agathistègues, par l'enroulement en pelotonnement et non spiral.

1.re Famille. NAUTILOÏDÉES, *Nautiloidæ*, d'Orb.

Caractères. Coquille libre, régulière, équilatérale; spire régulière, enroulée sur le même plan, embrassante ou non. Contexture de la coquille vitreuse, translucide ou opaque. Nous la divisons ainsi qu'il suit:



Des genres qui précèdent, quatre seulement, les *Robulina,* les *Nonionina*, les *Polystomella* et les *Peneroplis,* se trouvent sur le continent méridional de l'Amérique et dans les îles qui en dépendent.

GENRE ROBULINE, *Robulina,* d'Orb.

Nautilus Plancus, Gualtieri, Linn., Gmel., etc.; genres *Phonème, Pharame, Hérione, Clisiphonte, Patrocle, Lampadie, Anténore, Robule, Rhinocure* et *Sphincterule,* Montf.; *Lenticulina, Polystomella,* Blainv.

Coquille libre, régulière, équilatérale, suborbiculaire, comprimée, fortement carénée, d'une contexture vitreuse, brillante. *Spire* toujours embrassante. *Loges* allongées, se rejoignant, au retour de la spire, à la partie ombilicale. *Ouverture* triangulaire en fente longitudinale, située à l'angle carénal des loges. (MODÈLES, n.° 14, 1.re livraison, et n.° 82, 4.e livraison.)

Rapports et différences. Pour la place marginale de l'ouverture, pour la contexture, la carène, les accidents extérieurs de la coquille, nous ne pouvons comparer ce genre qu'aux Cristellaires. Néanmoins il en diffère en ce que son ouverture est en fente triangulaire, au lieu d'être ronde, par son enroulement spiral bien plus complet, par sa forme nautiloïde plus régulière, ainsi que par son disque ombilical, presque toujours très-prononcé.

Les Robulines se trouvent fossiles seulement dans les terrains tertiaires les plus récens, et vivantes dans l'Adriatique et la Méditerranée surtout, car ailleurs nous n'en connaissons qu'une espèce aux Canaries, la même que celle des Malouines, que nous allons décrire.

N.° 13. ROBULINE UN PEU TRANCHANTE, *Robulina subcultrata,* d'Orb.

Pl. V, fig. 19, 20.

Robulina canariensis[1], d'Orb., 1839, Foraminifères des Canaries, p. 127, pl. III, fig. 3, 4.

R. testâ orbiculato-compressâ, lævigatâ, nitidâ, albâ, carinatâ; carenâ brevi, non secante; loculis quinque vel sex arcuatis, ultimo suprà complanato; suturis complanatis; disco umbilicali magno; aperturâ triangulari, anticè radiatâ.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Par sa forme, par son disque, par ses loges lisses, cette espèce a de l'analogie avec notre *Robulina cultrata* de l'Adriatique; mais nous la trouvons toujours plus petite, avec une carène étroite et non tranchante, au lieu d'être large : caractères qui la distinguent facilement.

---

1. Nous sommes obligé de changer ce nom, l'espèce se trouvant en Patagonie.

Nous l'avons découverte dans le sable des Malouines; elle se trouve aussi à Ténériffe; les individus des deux localités ne diffèrent pas entr'eux.

GENRE NONIONINE, *Nonionina*, d'Orb.

Nautilus, Walker, Montagu, Fichtel et Moll, etc.; genres *Nonione, Mélonie, Cancride, Florilie, Chrysale, Macrodite,* Montfort; *Cristellaria,* Lamarck; *Polystomella, Lenticulina,* Blainville.

Coquille libre, régulière, équilatérale, suborbiculaire, bulloïde ou comprimée, à dos arrondi et non caréné, d'une contexture le plus souvent vitreuse, brillante. *Spire* toujours embrassante. *Loges* arquées, se rejoignant toujours au retour de la spire et au centre ombilical. *Ouverture* en fente transversale contre le retour de la spire et apparente à tous les âges. (MODÈLES, n.° 11, 1.re livraison; n.os 33 et 46, 2.e livraison; n.° 86, 4.e livraison.)

Rapports et différences. Dans ce genre nous ne voyons plus ces formes comprimées, ces carènes tranchantes, ces bourrelets supérieurs aux loges des Cristellaires et des Robulines. Nous ne retrouvons plus l'ouverture à l'angle dorsal, comme dans ces genres, mais bien, au contraire, contre le retour de la spire, ce qui les distingue facilement. Parmi les coquilles qui, comme celles-ci, ont l'ouverture contre le retour de la spire, nous avons seulement les Nummulines, dont l'ouverture est souvent masquée et dans lesquelles souvent aussi la coquille n'a aucune ouverture apparente.

Fossiles, les Nonionines sont seulement des terrains tertiaires; vivantes, elles sont de tous les pays et de toutes les régions. Nous en avons des deux côtés de l'Amérique méridionale.

N.° 14. NONIONINE PÉLAGIQUE, *Nonionina pelagica*, d'Orb.

Pl. III, fig. 1, 2.

N. testâ orbiculato-globulosâ, tuberosâ, rugosâ, aculeatâ, flavâ, convexâ, inflatâ, margine profundè secto; loculis quinis triangularibus, convexis, ultimo suprà convexissimo-rotundato; suturis profundè excavatis; umbilico depresso.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, très-renflée, globuleuse, très-fragile, très-rugueuse, et de plus couverte de pointes irrégulières plus ou moins espacées, arrondie et convexe sur les bords, qui sont profondément découpés. *Loges* au nombre de cinq, très-larges, très-convexes, triangulaires et peu droites, leurs sutures très-profondément excavées, la dernière loge convexe, bombée et arrondie en dessus; ombilic assez profond.

Forami-
nifères.

Couleur : Jaunâtre assez foncé, uniforme.

Plus bombée encore que notre *Nonionina umbilicata*, celle-ci s'en distingue par le petit nombre de ses loges très-bombées, au lieu d'être planes et nombreuses. Elle se distingue encore de toutes les autres par sa contexture rugueuse et les pointes dont elle est couverte.

Cette espèce est une rare exception parmi les Foraminifères essentiellement côtiers, puisque nous l'avons prise en pleine mer, à une grande distance des côtes du Pérou, dans l'océan Pacifique, par 20° de latitude sud et 89° de longitude ouest de Paris, où elle nous a paru très-rare.

N.° 15. NONIONINE PONCTUÉE, *Nonionina punctulata*, d'Orb.

Pl. V, fig. 21, 22.

N. testâ ovato-compressâ, punctulatâ, albâ, margine subintegrâ, rotundâ; loculis numerosis, elongatis, angustatis, minimè arcuatis, simplicibus, ultimo suprà convexo; suturis excavatis. Diam. 1/3 millim.

Coquille : Ovale, fortement comprimée, presque plane de chaque côté, très-finement pointillée, très-fragile, à pourtour convexe, découpé par ses loges, surtout aux dernières. *Loges* au nombre de dix à douze, très-étroites, triangulaires, à peine arquées, séparées par des sutures profondes; la dernière convexe en dessus, sans ombilic bien marqué. *Ouverture* peut-être nulle? Nous n'avons pu l'apercevoir.

Couleur : Blanc sale.

On ne peut plus voisine de la *Nonionina Grateloupi* des Antilles, par sa forme comprimée : elle en diffère par sa surface pointillée, par ses sutures excavées et par sa dernière loge, convexe en dessus.

Elle habite les îles Malouines, où elle est rare.

N.° 16. NONIONINE UN PEU CARÉNÉE, *Nonionina subcarinata*, d'Orb.

Pl. V, fig. 23, 24.

N. testâ suborbiculari, lævigatâ, albâ, convexâ, margine integrâ, subcarinatâ; loculis sex triangularibus, planis, ultimo suprà subcomplanato, suturis non excavatis; umbilico nullo; aperturâ angustatâ, lineari. Diam. 1/3 millim.

Coquille : Suborbiculaire, renflée, épaisse, lisse, à pourtour non festonné et entier, un peu caréné, quoiqu'arrondi. *Loges* au nombre de six, presque planes, triangulaires, peu arquées, unies, sans sutures marquées, la dernière non convexe en dessus; ombilic convexe, formé par la réunion immédiate des loges. *Ouverture* courte, en fente transversale, occupant la convexité du retour de la spire.

Couleur : Blanc sale uniforme.

Quoique plus bombée encore, cette espèce se rapproche un peu de la *Nonionina Lamarkii*, Nob., fossile de Dax, par la tendance à la forme carénée de son pourtour;

cependant elle en diffère par son centre bombé, par ses loges, au nombre de six au lieu de dix-huit, et par d'autres détails que la comparaison fait ressortir.

Elle habite les îles Malouines, où elle est peu rare.

Genre POLYSTOMELLE, *Polystomella*, Lamk.

Nautilus, Linn., Gmel., Auct.; genres *Andromède*, *Cellulie*, *Sporulie*, *Théméone*, *Pélore*, *Géopone*, *Elphide*, Montf.; genres *Polystomella*, *Vorticialis*, Lamk., Blainv.; *Polystomella*, d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, ne variant pas dans ses formes, suborbiculaire, comprimée, à dos souvent caréné. *Spire* embrassante. *Loges* à une seule cavité, plus ou moins arquée ou droite, se rejoignant toujours, au retour de la spire, au centre ombilical, toujours pourvues de fossettes transversales entre les sutures ou sur les sutures mêmes. *Ouvertures* nombreuses, éparses, en bordure ou formant un triangle à la partie supérieure de la dernière loge, et se montrant encore ouvertes dans les fossettes suturales des dernières loges. (Modèles, n.° 45, 2.e livraison.)

Rapports et différences. Les Polystomelles se distinguent de tous les genres de Nautiloïdées à plusieurs ouvertures, par ce caractère singulier que les ouvertures du bord de la dernière loge reparaissent en fossettes plus ou moins allongées sur toutes les autres : les dernières seulement ouvertes, les autres fermées; il en résulte qu'extérieurement ce genre se distingue de suite par ce grand nombre de petites excavations transversales qu'on remarque sur toutes les espèces. Chez les *Peneroplis*, les *Dendritina*, les *Spirolina*, on ne trouve jamais d'ouvertures latérales aux loges; aussi celles-ci sont-elles lisses ou simplement striées. L'animal fait sortir des filamens non-seulement par les ouvertures du dessus de la dernière loge, mais encore par les pores des côtés des dernières loges.

Fossiles, nous trouvons les Polystomelles dans la craie supérieure et dans les terrains tertiaires; vivantes, elles habitent une grande partie des mers et par toutes les latitudes. Nous en avons quatre espèces des côtes américaines de l'océan Atlantique, mais nous n'en possédons aucune des côtes du grand Océan.

N.° 17. POLYSTOMELLE DE LESSON, *Polystomella Lessonii*, d'Orb.

Pl. III, fig. 1, 2.

Polystomella Lessonii, d'Orb., 1825, Tableau des Céphal., p. 118, n.° 6.

P. testâ suborbiculato-compressâ, albâ, margine non integrâ; centro laterali subdepresso; loculis septemdecim arcuatis, transversìm profundè costatis, ultimo suprà truncato; suturis convexis.

Forami-nifères.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, très-comprimée de chaque côté, à pourtour un peu en coin, sans être caréné, découpé par les loges; partie ombilicale un peu déprimée. *Loges* au nombre de dix-sept à dix-huit, toutes étroites, très-arquées, coupées transversalement chacune par dix à onze fossettes transversales, laissant entr'elles une côte élevée; les sutures en bourrelets saillans; la dernière loge tronquée, plane, pointillée, ne montrant aucun indice d'ouverture.

Couleur : Blanc uniforme.

Comprimée comme notre *Polystomella strigillata,* cette espèce en diffère néanmoins par son manque de carène, par ses fossettes latérales moins nombreuses, et par son centre ombilical non pointillé ni rugueux, comme dans celle-ci, et constitue une espèce différente.

Nous l'avons découverte sur la côte de la Patagonie, au sud de l'embouchure du Rio Negro, et dans les sables des îles Malouines, communiqués par MM. Gaudichaud et Lesson.

N.° 18. POLYSTOMELLE D'OWEN, *Polystomella Oweniana*, d'Orb.
Pl. III, fig. 3, 4.

P. testâ suborbiculato-compressâ, albâ, margine carinatâ, limbatâ, centro laterali convexo; loculis sexdecim minimè arcuatis, transversìm profundè costatis, ultimo truncato, plano; aperturis submarginalibus, numerosis, triangulum formantibus.

Dimension : Diamètre, 2/5 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, comprimée, convexe de chaque côté, à pourtour caréné et marqué d'une bordure peu ou point découpée; partie ombilicale convexe, quelquefois un indice de disque non distinct. *Loges* au nombre de quinze à seize, toutes étroites, un peu arquées, marquées transversalement de dix à onze fossettes transversales, séparées par des côtes; sutures saillantes; la dernière loge tronquée, plane. *Ouvertures* nombreuses, placées sur le bord même de la dernière loge, en deux lignes, formant entr'elles un triangle.

Couleur : Blanc uniforme.

Voisine de la précédente pour le nombre de loges et de fossettes transversales, elle s'en distingue par sa forme plus carénée, plus tranchante sur les bords, par son centre ombilical convexe, au lieu d'être concave; elle diffère également par ces mêmes caractères des autres espèces qui nous sont connues.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de la Patagonie, au sud du Rio Negro, avec l'espèce précédente : elle est rare.

N.° 19. POLYSTOMELLE ARTICULÉE, *Polystomella articulata*, d'Orb.
Pl. III, fig. 9, 10.

P. testâ suborbiculatâ, compressâ, albâ, nitidâ, punctatâ, margine rotundatâ, non integrâ; loculis decem, arcuatis, convexis, lævigatis, ultimo convexo; suturis excavatis, transversìm articulatis; aperturis subsparsis.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, comprimée dans son ensemble, lisse, brillante, marquée partout de très-petits points, à pourtour arrondi, découpé en festons par les loges; partie ombilicale convexe. *Loges* au nombre de dix, toutes assez larges, en coin, arquées, convexes, lisses, portant néanmoins, sur chaque suture, une série de petites fossettes transversales, espacées; la dernière loge convexe du côté de la bouche, mais un peu concave au milieu. *Ouvertures* éparses, nombreuses, formant un triangle au milieu de la bouche.

Couleur : Blanche.

Cette espèce, par ses loges bombées, renflées extérieurement, nous représente des formes que nous ne retrouvons que parmi les Nonionines et parmi les Polystomelles; on ne peut la rapprocher que de la *P. Poeyiana,* d'Orb., de l'île de Cuba, quoiqu'elle soit moins bombée que celle-ci, que son ombilic lui manque et qu'elle en diffère par ses ouvertures.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de Patagonie, près du Rio Negro, où elle est rare; on la trouve encore aux îles Malouines.

N.° 20. POLYSTOMELLE D'ALVAREZ, *Polystomella Alvareziana,* d'Orb.
Pl. III, fig. 11, 12.

P. testâ suborbiculato-compressâ, albâ, margine carinatâ, integrâ; loculis undecim, arcuatis, complanatis, ultimo plano; suturis transversìm fossiculiferis; aperturis marginalibus.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, très-comprimée, lisse, à pourtour anguleux subcaréné, sans découpure aucune; partie ombilicale un peu concave. *Loges* au nombre de onze, toutes étroites, très-arquées, non convexes, planes; les sutures marquées seulement par la série de sept à huit fossettes simples, plus profondes en arrière qu'en avant, les dernières ouvertes; la dernière loge coupée carrément en dessus. *Ouvertures* marginales au pourtour de la dernière loge.

Couleur : Blanc bleuâtre.

Par sa demi-carène, par ses loges lisses, où les fossettes des ouvertures ne paraissent que sur la suture, cette espèce fait le passage entre la *Polystomella articulata* et les espèces carénées et à fossettes prolongées.

Nous l'avons trouvée en Patagonie, non loin du Rio Negro, et dans les sables des îles Malouines.

Genre PÉNÉROPLE, *Peneroplis,* Montfort.

Nautilus, Linn., Gmel.; *Peneroplis,* Montf., Blainv.; *Cristellaria, Renulites,* Lamk.; *Renulina,* Blainv.

Coquille libre, régulière, équilatérale, comprimée, à dos peu caréné, très-variable dans ses formes, suivant l'âge ou les individus. *Spire* embrassante

dans le jeune âge, souvent projetée plus tard. *Loges* à une seule cavité, arquées, comprimées, ne se rejoignant pas toujours au centre ombilical, jamais criblées de fossettes transversales, souvent striées. *Ouvertures* nombreuses, éparses, en lignes longitudinales ou anastomosées, ouvertes seulement à la partie supérieure de la dernière loge.

Rapports et différences. Pourvues, comme les *Polystomella,* de plusieurs ouvertures et de loges composées d'une seule cavité, les *Peneroplis* s'en distinguent par leur forme plus variable, suivant les âges et les individus de certaines espèces, se projetant souvent en ligne droite, et par les caractères que nous avons signalés au genre précédent.

Nous les divisons en trois sous-genres, ainsi caractérisés :

Coquille peu variable dans ses formes, régulièrement embrassante. *Ouvertures* réunies en rameaux plus ou moins ramifiés, représentant une Dendrite.	DENDRITINA.
Coquille comprimée, très-variable dans ses formes, régulièrement embrassante seulement dans le jeune âge, ensuite dilatée ou projetée, mais non d'une manière constante. *Ouvertures* nombreuses, séparées sur une ou plusieurs lignes longitudinales.	PENEROPLIS.
Coquille comprimée ou non, variable suivant l'âge : jeune, elle est nautiloïde, à tours embrassans ou non, très-réguliers; puis, à un certain âge, elle se projette toujours régulièrement en ligne droite et représente une crosse. *Ouvertures* nombreuses dans le jeune âge; souvent il n'y en a qu'une dans l'âge adulte.	SPIROLINA.

De ces trois sous-genres nous n'en avons qu'un dans l'Amérique méridionale.

SOUS-GENRE PÉNÉROPLE, *Peneroplis,* d'Orb.

Il ne se trouve que sur les côtes de l'océan Atlantique et nullement sur celles du grand Océan.

N.° 21. PÉNÉROPLE JOLIE, *Peneroplis pulchellus,* d'Orb.

Pl. III, fig. 5, 6.

P. testâ suborbiculatâ, compressâ, albâ, margine angustatâ, obtusâ, subgradatâ, umbilicatâ, loculis octonis minimè arcuatis, complanatis, regulariter transversìm striatis; aperturis tribus rotundis.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, médiocrement comprimée, non variable, assez convexe de chaque côté, surtout près du centre; le reste aminci en biseau, tronqué vers le pour-

tour, qui est obtus, arrondi et très-légèrement disposé en gradins par la saillie des loges. Partie ombilicale concave, non profonde. *Loges* au nombre de huit, larges, anguleuses, peu arquées, fortement et très-régulièrement striées transversalement, séparées par des sutures assez profondes; la dernière loge tronquée en dessus et légèrement déprimée dans son milieu. *Ouvertures* rondes au nombre de trois, sur une seule ligne, au milieu de la dernière loge.

La grande convexité de cette espèce, son petit ombilic, le petit nombre de ses ouvertures et de ses loges, ne permettent de la confondre avec aucune autre.

Nous l'avons rencontrée dans le sable que nous avons recueilli sur la côte de la Patagonie, près du Rio Negro, et dans celui des Malouines, rapporté par MM. Quoy et Gaimard.

N.° 22. PÉNÉROPLE CARÉNÉE, *Peneroplis carinatus*, d'Orb.

Pl. III, fig. 7, 8.

P. testâ suborbiculato-compressâ, albâ, nitidâ, margine carinatâ, centro laterali minimè concavâ; loculis decem, arcuatis, complanatis, lævigatis, ultimo truncato, plano; aperturis subsparsis.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, comprimée, lisse, brillante, peu convexe de chaque côté, à pourtour entier, un peu caréné, sans être tranchant; partie ombilicale un peu déprimée. *Loges* au nombre de dix, assez larges, arquées, entièrement lisses et à sutures un peu concaves; la dernière loge tronquée et plane, très-lisse. *Ouvertures* sur le milieu de la dernière loge et représentant trois lignes réunies à leur extrémité, une supérieure, deux latérales, descendant de chaque côté du retour de la spire.

Couleur : Blanc uniforme.

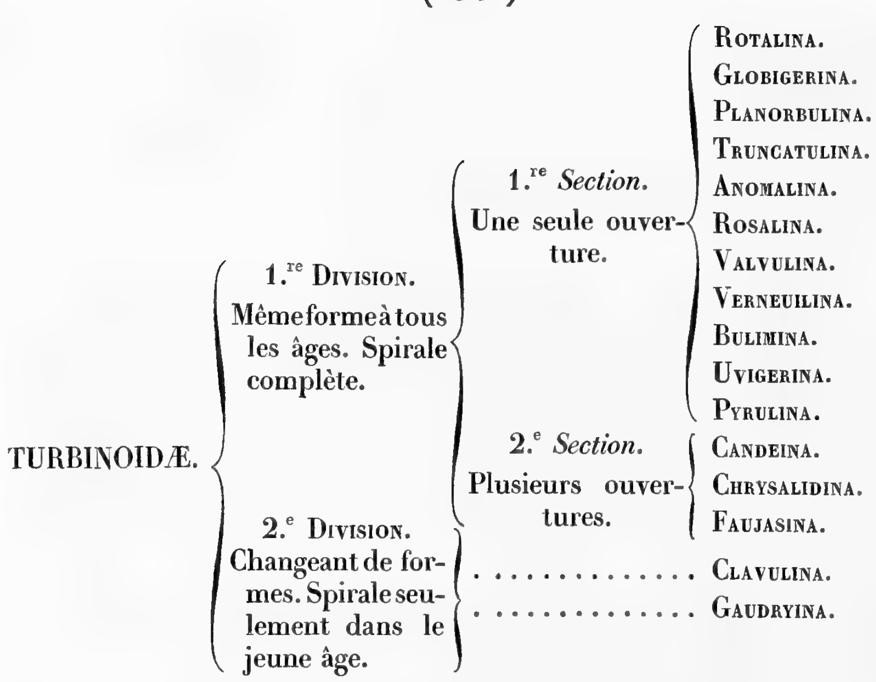
Par son manque de petites côtes transversales aux loges, et par sa contexture brillante et lisse, elle ne peut être rapprochée que de nos *Peneroplis Gaimardii* et *Peneroplis umbilicatus;* mais elle diffère de la première par sa dépression ombilicale, par beaucoup moins d'épaisseur, par une disposition différente des loges; de la seconde, par son manque d'ombilic marqué, par sa contexture non pointillée, et par ses ouvertures en ligne, au lieu d'être éparses.

Elle habite la Patagonie septentrionale, non loin de l'embouchure du Rio Negro; elle y est rare.

2.e Famille. **TURBINOÏDÉES,** *Turbinoidæ,* d'Orb.

Caractères. Coquille libre ou fixe, plus ou moins régulière, inéquilatérale. Spire enroulée obliquement, dès-lors plus saillante et plus apparente d'un côté que de l'autre. Contexture souvent vitreuse et perforée de petits trous.

Nous la divisons ainsi qu'il suit:



Des genres que nous venons de citer nous en avons seulement sept : les *Rotalina*, les *Globigerina*, les *Truncatulina*, les *Rosalina*, les *Valvulina*, les *Bulimina* et les *Uvigerina*, dont quelques-uns sont propres soit aux côtes américaines de l'océan Atlantique, soit à celles du grand Océan.

Genre ROTALINE, *Rotalina*, d'Orb.

Rotalia, Lamarck.

Coquille libre, déprimée ou trochoïde, finement perforée, souvent carénée. *Spire* déprimée, tronquée ou conique. *Loges* déprimées, souvent carénées. *Ouverture* en fente longitudinale contre l'avant-dernier tour de spire, n'occupant qu'une partie de la dernière loge. (Modèles, n.os 10, 12, 13, 1.re livraison; 35, 36, 2.e livraison; 71, 72, 73, 3.e livraison.)

Rapports et différences. Facile à confondre, par sa forme extérieure, avec les *Rosalina* et les *Truncatulina*, ce genre se distingue néanmoins par des caractères très-tranchés : des premières par son ouverture contre le retour de la spire et seulement extérieure à la dernière loge, au lieu d'être dans l'ombilic et de se continuer d'une loge à l'autre; des secondes, en ce que cette ouverture n'est pas continue du côté de la spire. Il diffère des Globigérines en ce que, dans celles-ci, les loges sont globuleuses et que l'ouververture est dans l'angle ombilical, au lieu d'être sur le côté de la loge.

Des plus nombreux en espèces, puisque nous en connaissons près de

soixante, le genre Rotaline s'est montré, pour la première fois, dans les couches crétacées supérieures; il est devenu plus commun dans tous les terrains tertiaires, mais se trouve dans les mers actuelles au maximum de son développement spécifique. On le rencontre dans toutes les mers et par toutes les latitudes.

N.° 23. ROTALINE PÉRUVIENNE, *Rotalina peruviana,* d'Orb.

Pl. II, fig. 3 — 5.

R. testâ orbiculato-depressâ, lævigatâ, albâ, margine subcarinatâ; spirâ convexiusculâ, conicâ, anfractibus quinis subcomplanatis; loculis undecim, suprà obliquis, limbatis, infrà radiantibus limbatis.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Orbiculaire, très-déprimée, carénée sur son pourtour, lisse, presqu'aussi peu convexe en dessus qu'en dessous, mais plus renflée inférieurement. *Spire* très-peu élevée, conique, régulière, composée de cinq tours peu séparés par les sutures. *Loges* au nombre de huit à onze au dernier tour; toutes en dessus un peu carénées en dehors, obliques, arquées et bordées, sur leurs sutures, par un léger bourrelet; en dessous elles sont peu convexes, droites du centre à la circonférence, formant un triangle aigu, régulier, bordées seulement en dehors, mais ne se réunissant point au centre ombilical. *Ouverture* allongée sur le retour de la spire.

Couleur : D'un beau blanc uniforme.

Aucune autre espèce que le *Rotalina Alvarezii,* de Patagonie, ne se rapproche réellement de celle-ci par la bordure de ses loges en dessous, par ses rayons inférieurs; mais elle en diffère par beaucoup plus de loges, par les bordures supérieures de la *Rotalina peruviana,* l'autre les ayant lisses et simples, puis par les bordures inférieures plus étroites.

Nous l'avons trouvée près de l'île San-Lorenzo, au port du Callao, et à Arica, au Pérou, où elle est assez commune. Nous l'avons également rencontrée dans le sable de l'île de Puna, à l'embouchure du Rio de Guayaquil; à Valparaiso, au Chili; à Cobija, en Bolivia; à Payta et Acapulco, au Pérou; ce qui nous ferait croire qu'elle est de toute la côte chilienne et péruvienne, depuis le 34.e degré jusqu'à l'équateur; mais plus commune au Callao que partout ailleurs.

N.° 24. ROTALINE D'ALVAREZ, *Rotalina Alvarezii,* d'Orb.

Pl. I, fig. 21; pl. II, fig. 1, 2.

R. testâ orbiculato-depressâ, lævigatâ, albâ, subcarinatâ; spirâ convexiusculâ, obtusâ, anfractibus quatuor, complanatis; loculis septem suprà obliquis, complanatis, subtùs convexis, externè limbatis.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, un peu carénée, très-lisse en dessus et plus

convexe qu'en dessous. *Spire* peu convexe, renflée et obtuse, composée de quatre tours non séparés et unis. *Loges* au nombre de sept au dernier tour, obliques, simples et nullement distinctes entr'elles en dessus; en dessous elles sont un peu convexes, droites, formant un triangle aigu, et bordées extérieurement par un très-large bourrelet entier en dehors, découpant les loges en dedans. *Ouverture* peu longue sur le retour de la spire.

Couleur : Blanche.

Nous avons dit à l'espèce précédente quels sont les rapports et les différences qui existent entr'elle et celle-ci. Elle a sa spire renflée dans son ensemble, au lieu d'être conique; aucune loge ni spire distincte en dessus; ses bords sont entiers, au lieu d'être découpés.

Nous l'avons rencontrée dans le sable de la baie de San-Blas, en Patagonie; elle y est très-rare. Nous l'avons dédiée à Don Manuel Alvarez, que nous avons eu le plaisir de connaître en Patagonie, et auquel nous payons ce faible tribut de reconnaissance pour les services qu'il nous a rendus. Elle se trouve aussi aux Malouines, mais moins communément, et habite jusqu'à l'extrémité de l'Amérique méridionale; ce que nous devons croire, l'ayant prise par cent soixante mètres de profondeur, en vue du cap Horn. Ce fait nous donne la certitude que les Foraminifères existent à de grandes profondeurs, et peuvent vivre dans les régions les plus froides.

N.° 25. ROTALINE PATAGONE, *Rotalina patagonica,* d'Orb.

Pl. II, fig. 6, 7, 8.

R. testâ orbiculato-depressâ, punctatâ, albâ, lucidâ, carinatâ; spirâ convexiusculâ, anfractibus tribus complanatis; loculis septem, complanatis, non limbatis.

Dimension : Diamètre, 1/6 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, non carénée, pointillée, brillante. *Spire* très-obtuse, composée de trois à quatre tours à peine distincts. *Loges* au nombre de sept au dernier tour, très-obliques, arquées et peu distinctes en dessus, assez convexes, droites et triangulaires en dessous, sans bordure; elles forment un point convexe au centre ombilical, marquées alors de quelques rugosités. Elles ne sont pas bordées extérieurement. *Ouverture* contre le retour de la spire.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette coquille diffère de la précédente, avec laquelle nous lui trouvons beaucoup de rapports, par une carène moins prononcée ou par l'absence totale de carène, et par le manque de bordure inférieure du pourtour; cependant, comme elle est du même lieu, nous pourrions craindre qu'elle n'en fût qu'une simple variété. Elle habite la côte de Patagonie, au sud du Rio Negro; nous l'avons prise encore dans un sondage fait en vue de terre au cap Horn, par cent soixante mètres de profondeur, ce qui nous donne la certitude qu'elle est de toutes les côtes de l'Atlantique, jusqu'à l'extrémité de l'Amérique méridionale.

Genre GLOBIGÉRINE, *Globigerina*, d'Orb.

Coquille libre, spirale, très-globuleuse, toujours rugueuse ou criblée de petits trous. *Spire* enroulée sur le côté, composée de loges peu nombreuses. *Loges* sphériques, représentant, dans leur ensemble, un amas spiral de petits globes, qui s'augmentent toujours de grosseur, des premiers aux derniers. *Ouverture* en forme de croissant ou d'échancrure plus ou moins profonde, située vers l'axe de la spire à l'angle ombilical. (Modèles, n.os 17, 1.re livraison; 75, 4.e livraison.)

Rapports et différences. Le même enroulement spiral que chez presque tous les Turbinoïdées se remarque dans ce genre, mais d'une manière moins distincte, par suite du petit nombre et de l'énorme grandeur des loges qui le composent; il en diffère aussi par ses loges sphériques, et non déprimées ou anguleuses. Son ouverture en croissant, placée comme chez les Rosalines et les Valvulines, est sans diaphragme et simplement ouverte.

Comme les *Rotalina*, le genre *Globigerina* s'est montré, pour la première fois, à l'état fossile dans les couches crétacées les plus supérieures. Il est des plus commun dans les couches tertiaires et à l'état vivant, où il paraît appartenir à toutes les mers et à toutes les latitudes.

N.° 26. GLOBIGÉRINE BULLOÏDE, *Globigerina bulloides*, d'Orb.

Polymorphium tuberosum et globiferum, Soldani Saggio, t. 2, p. 117, t. 123, fig. *H, i, o, p*. *Globigerina bulloides*, d'Orb., 1825, Prodrome, n.° 1, p. 111; *idem*, d'Orb., 1825, Modèles, n.° 17, 1.re livrais.; n.° 76, 4.e livr.; *idem*, d'Orb., 1839, Foramin. des Canaries, p. 132, pl. 2, fig. 1, 3, 28.

G. testâ convexiusculâ, rugosâ, flavescente; spirâ convexâ; loculis quatuor, sphericis; aperturâ magnâ.

Dimension : Diamètre, 2/3 de millimètre.

Coquille : Convexe, plus large que haute, rugueuse, finement perforée. *Spire* très-obtuse, composée d'un tour et demi, ou, dans l'âge adulte, de sept. *Loges* sphériques bien détachées les unes des autres, au nombre de quatre au dernier tour, laissant un ombilic profond à leur centre.

Cette espèce, très-commune sur les côtes des Canaries, dans la Méditerranée et l'Adriatique, et dans l'Inde, paraît être de tous les pays, puisque nous l'avons des Malouines et de Valparaiso au Chili; seulement les exemplaires de ces dernières localités sont plus petits et en général plus bombés, sans autres caractères distinctifs susceptibles de les faire séparer spécifiquement.

Genre TRONCATULINE, *Truncatulina*, d'Orb.

Nautilus, Linn., Gmel.; *Polixenis*, *Cibicides*? Montfort.

Coquille fixe, spirale. *Spire* discoïdale, enroulée sur le même plan, apparente du côté fixe, embrassante et convexe de l'autre. *Loges* convexes en dessus, planes en dessous. *Ouverture* en fente, paraissant un peu dessus et se continuant dessous, sur la ligne suturale, jusqu'à la deuxième avant-dernière loge. (Modèles, n.° 37, 2.e livraison.)

Rapports et différences. Par sa spire fortement tronquée et plane, ce genre présente tout à fait l'aspect d'un petit nautile coupé en deux. Il renferme avec les Planorbulines dont il se rapproche le plus, les seules coquilles fixées par le côté spiral, les Rosalines l'étant par le côté opposé. Il se distingue des Rotalines par son ouverture prolongée sur le côté spiral, au lieu d'être seulement sur le côté de la dernière loge; et des Planorbulines, par la spire non apparente en dessus.

Ce genre se trouve vivant et fossile : vivant, il est commun partout, surtout vers les régions froides ou tempérées des différentes mers; fossile, il ne s'est montré pour la première fois qu'à la région supérieure des terrains crétacés; il est aussi très-commun dans les couches tertiaires des différens bassins du monde.

N.° 27. TRONCATULINE DISPARATE, *Truncatulina dispars*, d'Orb.

Pl. V, fig. 25, 26, 27.

T. testâ depressâ, suborbiculari, subcarinatâ, albâ, suprà punctatâ, subtùs perforatâ; anfractibus tribus; loculis octonis convexis, suturis excavatis. Diam. 1/2 mill.

Coquille : Déprimée, ovale-arrondie, peu variable, légèrement carénée et découpée à son pourtour; dessus marqué de très-petits points ou trous; dessous couvert de larges trous arrondis, au moins du triple plus grands que ceux du dessus; le centre n'est pas ombiliqué et le dessous est tout à fait aplati. *Spire* composée de deux tours et demi. *Loges* au nombre de huit au dernier tour, toutes très-arquées, convexes et séparées par des sutures profondes en dessus, la dernière convexe. *Ouverture* se prolongeant sur les deux dernières loges.

Couleur : Blanc uniforme.

Sa forme extérieure fait ressembler cette espèce à la *Truncatulina advena* des Antilles, mais elle en diffère, ainsi que de toutes les autres, par le diamètre différent des trous du dessus et du dessous, si disparates entr'eux.

Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines, où elle n'est pas rare.

N.° 28. TRONCATULINE VERMICULÉE, *Truncatulina vermiculata*, d'Orb.

Pl. VI, fig. 1, 2, 3.

T. testâ globulosâ, inflatâ, suborbiculari, punctatâ, roseâ, margine rotundâ; umbilico magno; anfractibus tribus convexis; loculis globulosis, externè punctatis, suprà subtùsque convexis; aperturâ lineari. Diam. 1 *millim.*

Coquille : Très-globuleuse, renflée, suborbiculaire, arrondie, très-convexe et découpée en festons sur son pourtour, concave en dessous, largement ombiliquée en dessus. *Spire* composée de trois tours peu réguliers, convexes. *Loges* au nombre de huit à neuf au dernier tour, toutes globuleuses, bien séparées par des sutures profondes, convexes en dessus et en dessous, chacune perforée d'une multitude de petits trous à leur partie externe; en dessus et en dessous l'intérieur est lisse et non perforé; la dernière loge est convexe en dessus. *Ouverture* en fente, occupant toute la largeur de la dernière loge et se prolongeant un peu en dessous.

Couleur : La teinte est d'un rose violacé d'autant plus foncé qu'on s'éloigne de la dernière loge; le côté interne de chaque loge est aussi plus foncé.

Nous ne connaissons que la *Truncatulina variabilis*, qui ait, comme celle-ci, les loges convexes, mais elle s'en distingue nettement par sa régularité constante, par son ouverture, ainsi que par ses loges lisses en dedans.

Cette jolie espèce habite les îles Malouines, où elle est commune; nous l'avons encore recueillie en dehors du cap Horn, en vue de terre, par 160 mètres de profondeur; elle habiterait ainsi toute l'extrémité de l'Amérique jusqu'au 56.e degré sud.

N.° 29. TRONCATULINE DÉPRIMÉE, *Truncatulina depressa*, d'Orb.

Pl. VI, fig. 4, 5, 6.

T. testâ depressissimâ, irregulari, carinatâ, punctato-rugosâ, albâ; anfractibus duobus, minimè distinctis; loculis septem, depressis, irregularibus. Diam. 1 *mill.*

Coquille : Fortement déprimée, irrégulièrement ovale, carénée et découpée à son pourtour, marquée partout de points ou de trous inégaux encroûtant les anciennes loges et les faisant paraître plus irrégulières. *Spire* très-plane, à peine convexe en dessus, peu facile à suivre, composée de deux à trois tours. *Loges* inégales, déprimées, séparées par des sutures assez visibles, la dernière tranchante. *Ouverture* peu apparente.

Couleur : Blanc uniforme.

De toutes les espèces que nous connaissons, c'est la plus déprimée et la plus irrégulière. Dans les autres Troncatulines les loges sont également distinctes partout; dans celle-ci, elles s'encroûtent tellement par les pores extérieurs, que les premiers tours de spire en sont pour ainsi dire masqués.

Nous l'avons trouvée par douze mètres de profondeur en dehors de la pointe de Cormillera, non loin du port de Valparaiso, au Chili, où elle est rare.

N.° 30. TRONCATULINE ORNÉE, *Truncatulina ornata,* d'Orb.

Pl. VI, fig. 7, 8, 9.

T. testâ depressâ, carinatâ, suprà minimè convexâ, subtùs complanatâ, albâ, perforatâ; anfractibus tribus, depressis; loculis septem, latè limbatis. Diam. 1/2 *millim.*

Coquille : Très-déprimée, ovale, carénée et légèrement découpée sur ses bords, un peu convexe en dessus, plane en dessous, partout criblée de trous larges et profonds; ombilic grand, sans être profond, et laissant paraître les tours de spire. *Spire* plane, marquée des deux côtés, très-distincte, composée de trois tours croissant très-rapidement. *Loges* déprimées, à peine plus convexes en dessus qu'en dessous, arquées, étroites, au nombre de sept au dernier tour; toutes bordées des deux côtés par un large bourrelet non perforé; la dernière saillante. *Ouverture* peu apparente.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette charmante espèce, par les bordures de ses loges, sa dépression générale, et les grands trous dont elle est criblée, se distingue nettement de toutes celles que nous connaissons.

Nous l'avons recueillie, avec l'espèce précédente, près du port de Valparaiso, au Chili, où elle est rare.

Genre ROSALINE, *Rosalina,* d'Orb.

Coquille libre ou légèrement fixée par le côté de l'ombilic, déprimée ou trochoïde, rugueuse ou fortement perforée à ses dernières loges. *Spire* apparente en dessus, surbaissée ou conique. *Loges* déprimées, souvent carénées. *Ouverture* en fente, située à la région ombilicale et se continuant d'une loge à l'autre. (Modèles, n.os 38, 49, 2.e livraison; 69, 74, 75, 3.e livraison.)

Rapports et différences. Ce genre, composé des coquilles les plus fortement perforées et souvent adhérentes aux *Fucus* et autres corps sous-marins par leur côté ombilical, au lieu de l'être par le côté spiral, comme les Troncatulines, n'est pourtant que très-légèrement fixé et sans doute par l'animal seulement, puisqu'il s'augmente par la partie même avec laquelle il adhère, comme nous le voyons chez les Crépidules, parmi les Gastéropodes. Les Rosalines paraissent ne pas changer de place, ce qu'annonce la forme arquée de quelques individus fixés sur un corps cylindrique, sur lequel ils se sont moulés. Leur forme est, du reste, appropriée à ce genre d'existence; car elles sont souvent planes ou concaves en dessous, et largement ouvertes au centre, sans doute pour laisser sortir le faisceau de filamens qui les fixe aux corps. Extérieurement, leurs coquilles se distinguent de celles des Rotalines

par leur ouverture centrale et occupant le dessous de presque toutes les dernières loges, au lieu d'être seulement sur le côté de la dernière; elles se distinguent de celles des Valvulines, en ce qu'elles sont souvent fixes et n'ont pas un opercule valvulaire au centre, recouvrant l'ouverture unique et non continue; néanmoins il est évident que ce genre se rapproche plus des Valvulines que des autres genres.

Des plus nombreux en espèces, il se trouve vivant et fossile : vivant, il est généralement répandu dans toutes les mers et par toutes les latitudes, aussi multiplié dans les régions froides que dans les régions chaudes; fossile, les premières espèces se sont montrées dans les couches supérieures des terrains crétacés, et abondent dans tous les bassins tertiaires. Les deux côtes de l'Amérique méridionale nous en ont offert un grand nombre d'espèces.

N.° 31. ROSALINE PÉRUVIENNE, *Rosalina peruviana*, d'Orb.

Pl. I, fig. 12, 13, 14.

R. testâ depressâ, rubescente, suprà convexâ, subtùs concavâ, perforatâ; spirâ convexiusculâ, conicâ, apice obtuso; anfractibus duobus distinctis; loculis parùm convexis, suprà limbatis.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Très-déprimée, non carénée, convexe et un peu trochoïde en dessus, concave en dessous, perforée irrégulièrement partout. *Spire* un peu conique, sans être élevée, composée de deux tours et demi, assez distincts, sans être très-convexes. *Loges* au nombre de cinq par tour; elles sont en dessus assez convexes, très-obliques, arquées : celles du sommet seulement bordées, les autres simples; en dessous elles sont également très-arquées, irrégulièrement anguleuses, en pointe libre dans l'ombilic, toutes marquées d'une partie plus convexe en rebord, sur le pourtour extérieur de la coquille. *Ouverture* occupant l'extrémité ombilicale des loges et se continuant sous les trois dernières.

Couleur : Rougeâtre, passant au jaune en dessous et au rouge violacé au sommet de la spire, mais très-variable dans son intensité, suivant les individus.

Il y a évidemment des rapports de formes entre cette espèce et nos *Rosalina semistriata* et *R. valvulata*, par sa dépression générale; mais elle se distingue de la première par le manque de stries; de la seconde, par ses pores et son manque de bordure en dessous; des deux par son centre ombilical non composé de parties operculaires. Elle a encore beaucoup de rapports avec le *R. globularis* des côtes de l'Océan, en différant néanmoins par la bordure de ses loges supérieures.

Nous l'avons rencontrée en petit nombre sur la côte du Pérou et de la Bolivia, près de Cobija, d'Arica et d'Acapulco; dans ce dernier lieu elle est plus bombée.

N.° 32. ROSALINE DE SAULCY, *Rosalina Saulcyi,* d'Orb.
Pl. II, fig. 9, 10, 11.

R. testâ depressâ, suprà subplanâ, subtùs convexâ, rugoso-perforatâ; spirâ planâ, vel concavâ; anfractibus tribus; loculis distinctis, simplicibus.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Déprimée, non carénée, très-convexe, conique en dessous, concave ou plane en dessus, très-rugueuse, pointillée. *Spire* plane ou concave, composée de trois tours, dont les premiers sont peu distincts. *Loges* au nombre de sept au dernier tour: en dessus, plus longues que larges, planes, un peu arquées; en dessous, convexes, presque coniques dans leur ensemble, simples, un peu arquées, élargies à leur centre en un prolongement obtus, formant un coude: ce prolongement apparaît aux deux dernières loges. *Ouverture* occupant le dessous de l'extrémité des loges, sur la convexité ombilicale.

Cette Rosaline se distingue des autres par la dépression de la spire et la grande convexité de sa partie inférieure; l'extrémité centrale de ses loges est aussi plus élargie et plus prolongée.

Nous avons rencontré cette espèce dans le sable d'Arica, à la côte du Pérou; elle y est rare.

N.° 33. ROSALINE RUGUEUSE, *Rosalina rugosa,* d'Orb.
Pl. II, fig. 12—14.

R. testâ orbiculato-depressâ, tuberosâ, rugosâ, umbilicatâ; spirâ subplanâ; anfractibus tribus, convexis, loculis quinis in umbilico obtusis.

Dimension : Diamètre, 1/5 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, non carénée, non convexe en dessus, concave et ombiliquée en dessous, très-rugueuse. *Spire* plane, non saillante, composée de trois tours assez apparens. *Loges* au nombre de cinq au dernier tour, très-convexes, renflées, très-séparées par des sutures profondes; en dessous elles ne forment aucune pointe dans l'ombilic, toutes étant très-obtuses à cette partie. *Ouverture* dans l'ombilic, sous les loges.

Couleur : Grisâtre uniforme.

Elle ressemble par sa forme, par ses loges droites et très-bombées, au *Rosalina Candei* de Cuba, mais en diffère par sa spire non convexe en dessus et par l'extrémité ombilicale de ses loges, très-obtuse, au lieu d'être prolongée en pointe libre.

Nous l'avons rencontrée dans le sable de la baie San-Blas, en Patagonie. Elle est peu commune.

N.° 34. ROSALINE ORNÉE, *Rosalina ornata,* d'Orb.
Pl. I, fig. 18, 19, 20.

R. testâ orbiculato-convexâ, crassâ, flavescente, lucidâ; spirâ rotundato-obtusâ; anfractibus tribus; suturis elevatis, incrassatis; loculis suprà concavis, luteis, aureo-punctatis, latè marginatis, subtùs lævigatis.

Dimension : Diamètre, un demi-millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, très-convexe, épaisse, comme encroûtée partout, aussi élevée en dessus qu'en dessous, non ombiliquée. *Spire* arrondie dans son ensemble, tant elle est obtuse, composée de trois tours marqués extérieurement par un fort bourrelet sur la suture. *Loges* au nombre de huit au dernier tour; en dessus elles sont concaves, circonscrites par un bourrelet très-élevé; toutes sont perforées irrégulièrement de petits trous allongés, inégaux; en dessous les loges sont lisses, un peu convexes, irrégulières et encroûtées au centre, sans indices de trous. *Ouverture* sous l'angle ombilical de la dernière loge.

Couleur : Jaune uniforme en dessous; en dessus les bourrelets sont d'une teinte uniforme; mais chaque loge est plus foncée, marquée, sur les trous, de jaune doré brillant.

Cette jolie espèce n'a que des rapports très-éloignés avec toutes celles que nous connaissons; aucune n'est aussi épaisse, à bourrelets supérieurs aussi larges, aussi saillans; aucune n'a les loges aussi profondément encaissées, et n'est aussi différente dans ses deux côtés, le dessus ne ressemblant en rien au dessous. C'est peut-être la plus jolie espèce du genre.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de la Patagonie, non loin de l'embouchure du Rio Negro; elle y paraît très-rare.

N.° 35. ROSALINE D'ISABELLE, *Rosalina Isabelleana.*

Pl. VI, fig. 10, 11, 12.

R. testâ orbiculato-convexâ, crassâ, roseâ, lucidâ, punctatâ, suprà convexâ, subtùs umbilicatâ; anfractibus tribus carinatis; loculis suprà subtùsque minimè convexis, limbatis, carinatis, arcuatis.

Dimension : Diamètre, 2 millimètres.

Coquille : Suborbiculaire, peu convexe, trochoïde, brillante et pourtant finement ponctuée, convexe et obtuse en dessus, profondément ombiliquée en dessous. *Spire* peu élevée, conique, composée de trois tours unis en dessus, à sutures peu marquées, carénés et bordés extérieurement. *Loges* au nombre de six au dernier tour, peu convexes des deux côtés, triangulaires, arquées en dessus et légèrement bordées. *Ouverture* en fente sur le côté interne de la dernière loge, et se continuant dans l'ombilic sous l'extrémité libre de chaque loge précédente. Elle s'enroule indifféremment à droite ou à gauche.

Couleur : Quelquefois elle est blanche, ce qui est dû, sans doute, à la décoloration; car fraîche, elle est d'un rose violacé sur chaque loge, cette teinte devenant plus foncée au sommet de la spire, mais ne s'étendant pas sur la bordure des loges.

Parmi les Rosalines, aucune espèce n'est carénée et trochoïde comme celle-ci, et cette forme ne se trouve communément que parmi les Rosalines; cependant les ouvertures se continuant au centre ombilical, il n'y a pas d'indécision possible pour le genre.

Nous avons trouvé cette Rosaline dans le sable des îles Malouines, où elle est assez commune et prend un grand accroissement.

N.° 36. ROSALINE DE VILARDEBO, *Rosalina Vilardeboana*, d'Orb.
Pl. VI, fig. 13, 14, 15.

R. testâ orbiculato-conicâ, trochoideâ, fulvâ, punctatâ, subtùs umbilicatâ; spirâ conicâ, obtusâ; anfractibus quaternis, subconvexis, margine rotundatis; loculis quinis, suprà arcuatis, subtùs triangularibus, convexis.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, trochoïde, pointillée ou perforée, ombiliquée en dessous. *Spire* peu élevée, formant un cône surbaissé, à sommet obtus, composée de quatre tours distincts bien marqués, arrondis et un peu découpés à leur pourtour par la convexité des loges. *Loges* au nombre de cinq au dernier tour, convexes des deux côtés, arquées en dessus, triangulaires en dessous, sans bordure; seulement le centre ombilical est plus lisse et se distingue en étoile; la dernière très-grande, comme lobée à sa partie interne, où elle est libre. *Ouverture* occupant toute la partie libre de la dernière loge au centre ombilical.

Couleur : Sa teinte est un peu roussâtre, surtout aux premières loges, les dernières étant presque blanches.

Cette espèce ressemble beaucoup, par la forme extérieure, à notre *Rosalina globularis*; néanmoins elle en diffère spécifiquement par sa spire plus saillante et par l'espèce d'étoile qu'elle présente au centre ombilical; elle est aussi moins largement perforée.

Nous l'avons rencontrée dans le sable des îles Malouines, où elle est rare.

N.° 37. ROSALINE ARAUCANIENNE, *Rosalina araucana*, d'Orb.
Pl. VI, fig. 16, 17, 18.

R. testâ orbiculato-depressâ, trochoideâ, albâ, punctatâ; spirâ brevi, obtusâ; anfractibus tribus, subcarinatis; loculis octonis angustatis, suprà subtùsque arcuatis, triangularibus; centro umbilicali incrassato.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, ponctuée, légèrement déprimée en dessous au centre ombilical. *Spire* très-courte, un peu conique, à sommet obtus, composée de trois tours peu distincts, non découpés et un peu carénés à leur pourtour. *Loges* au nombre de huit au dernier tour, peu convexes, très-étroites, inégales, arquées en dessus, triangulaires et interrompues en dessous, le centre ombilical étoilé, la dernière très-grande, acuminée en dedans, où son extrémité est libre.

Ouverture : Occupant tout le dessous de l'extrémité ombilicale de la dernière loge.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette espèce est très-voisine de la précédente, pourtant nous l'en croyons différente, parce qu'elle est plus déprimée, à pourtour un peu anguleux et subcaréné; du reste, son ombilic est aussi orné d'une partie étoilée.

Nous l'avons recueillie, par dix à quinze mètres de profondeur, dans les environs de la pointe de Cormillera, non loin du port de Valparaiso, au Chili; elle y est rare.

N.° 38. ROSALINE CORA, *Rosalina Cora,* d'Orb.

Pl. VI, fig. 19, 20, 21.

R. testâ depressissimâ, ovali, punctulatâ, irregulari; spirâ brevi, planâ; anfractibus tribus, depressis, carinatis; loculis senis irregularibus, suprà arcuatis, subtùs undulatis, triangularibus.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Très-déprimée, ovalaire, très-ponctuée, irrégulière dans sa forme, entièrement aplatie en dessous, à peine un peu convexe en dessus. *Spire* si peu élevée qu'elle paraît enroulée sur le même plan; elle est composée de trois tours carénés, un peu découpés à leur pourtour. *Loges* au nombre de six au dernier tour, très-aplaties, assez larges, irrégulières, arquées en dessus, triangulaires et très-sinueuses sur leurs bords en dessous.

Ouverture : Occupant l'extrémité libre des loges au centre ombilical.

Couleur : Blanchâtre, passant au violacé aux premiers tours de spire.

Assez voisine, pour la dépression, de la *Rosalina affinis,* fossile des environs de Bordeaux, elle en diffère par sa plus grande dépression, par sa spire moins saillante, par ses loges plus arquées en dessus et beaucoup moins en dessous; enfin par les sinuosités du bord de ses loges de ce même côté.

Nous l'avons prise par dix mètres de profondeur dans les environs de l'île San-Lorenzo, au Callao, port de Lima, au Pérou. Elle est rare.

N.° 39. ROSALINE INCA, *Rosalina Inca,* d'Orb.

Pl. VII, fig. 1, 2, 3.

R. testâ orbiculato-depressâ, lævigatâ, nitidâ, albâ, suprà subcomplanatâ, subtùs subconcavâ; umbilico rugoso, incrassato; spirâ planâ; anfractibus quatuor rotundatis, margine non integrâ; loculis duodecim convexis, suprà arcuatis, subtùs rectis, disco umbilicali nullo.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, lisse, brillante, à peine convexe en dessus, légèrement concave en dessous, le centre ombilical rugueux et encroûté, le pourtour fortement découpé par la saillie des loges. *Spire* aplatie, nullement saillante, composée de quatre tours distincts, sans être saillans, arrondis extérieurement. *Loges* au nombre de douze à treize, très-arquées et étroites en dessus, droites et triangulaires en dessous, sans disque ombilical.

Couleur : Blanc uniforme.

On ne peut plus voisine, par son ensemble, de la *Rosalina Parkinsonii* des côtes de France et d'Angleterre, elle en diffère spécifiquement par plus de dépression, par la moindre saillie de sa spire, par un plus grand nombre de loges au dernier tour, par ses loges non arquées en dessous et par le manque de disque ombilical.

Elle est assez commune aux environs du Callao, port de Lima, au Pérou.

N.° 40. ROSALINE COUSINE, *Rosalina consobrina*, d'Orb.

Pl. VII, fig. 4, 5, 6.

R. testâ orbiculato-convexâ, lævigatâ, albâ, suprà convexâ, subtùs umbilicatâ; spirâ obtusâ; anfractibus tribus convexis; margine non integrâ; loculis octonis convexis, suprà rectis, subtùs arcuatis; disco umbilicali nullo.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, lisse, convexe en dessus, très-concave au centre en dessous, où se remarque un large ombilic crénelé; le pourtour arrondi, convexe, légèrement découpé par la saillie des loges. *Spire* un peu convexe, à sommet obtus, composée de trois tours arrondis, assez distincts. *Loges* au nombre de huit aux derniers tours, très-convexes, droites en dessus, arquées en dessous, séparées par des sutures profondes; la dernière convexe : toutes ont une pointe obtuse libre à leur extrémité ombilicale, sous laquelle est l'ouverture.

Couleur : Blanc uniforme.

Par sa forme extérieure, elle ressemble beaucoup à la *Rosalina umbilicata* de l'île Sainte-Hélène; même convexité de spire, pourtant elle s'en distingue par ses loges droites en dessus, et par les languettes des loges au centre ombilical, ce caractère n'existant pas dans l'espèce citée, dont l'ombilic est arrondi.

Nous l'avons trouvée dans le sable du Callao, port de Lima, au Pérou; elle y est peu commune.

Genre VALVULINE, *Valvulina*, d'Orb.

Coquille libre, spirale, conique, rugueuse, turriculée ou déprimée. *Spire* allongée, trochoïde ou déprimée. *Loges* peu nombreuses à chaque tour, placées sur un axe spiral régulier. *Ouverture* en croissant transversal à l'axe, située près de l'angle ombilical et recouverte, en partie, par une sorte de lame convexe, saillante, ou opercule valvulaire, qui couvre toute la partie ombilicale. (Modèles, n.° 25, 1.re livraison.)

Rapports et différences. La forme allongée de certaines espèces les rapproche des Bulimines; mais elles s'en distinguent nettement par la valvule et la dépression ombilicale qui n'existent jamais chez les Bulimines. La forme déprimée de quelques autres espèces les rapproche des Rosalines, ainsi que leur ouverture ombilicale, bien qu'elles en diffèrent par l'ouverture continue d'une loge à l'autre, à la partie ombilicale, chez les Rosalines; tandis que, pourvue d'un opercule, elle n'existe qu'à la dernière, chez les Valvulines.

Ce genre se trouve vivant dans toutes les mers, mais en petit nombre. Les espèces actuelles sont beaucoup moins multipliées que celles qu'on

trouve fossiles. On ne commence à les rencontrer dans les couches terrestres qu'à partir de la craie supérieure; elles sont aussi très-nombreuses dans les terrains tertiaires les plus inférieurs, comme ceux de Paris et de Valognes.

Par une singulière bizarrerie ce genre, représenté par une assez grande quantité d'espèces sur les côtes du grand Océan, et y formant la plus grande masse des Foraminifères, manque tout à fait sur les côtes de l'Atlantique, du moins aux parties méridionales.

N.° 41. VALVULINE BONNET, *Valvulina pileolus,* d'Orb.

Pl. I, fig. 15—17.

V. testâ orbiculato-depressâ, punctatâ, flavescente, subcarinatâ, suprà rotundatâ, subtùs concavâ; spirâ brevi, obtusissimâ, anfractibus tribus subcomplanatis; loculis quatuor suprà arcuatis, obliquis, parùm distinctis, subtùs punctato-radiatis; valvulâ subrotundâ.

Dimension : Diamètre, 1/5 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, déprimée, plus large que longue, fortement perforée partout, un peu carénée, très-arrondie, convexe en dessus, un peu concave en dessous. *Spire* très-obtuse, arrondie dans son ensemble comme un mamelon, composée de trois tours non distincts. *Loges* au nombre de quatre par tour, toutes très-arquées, longues et non distinctes en dessus, également arquées, mais en sens inverse en dessous; cette partie couverte de petits trous en lignes rayonnantes; la dernière loge peu bombée, concave au centre; valvule arrondie, assez saillante.

Couleur : Jaunâtre uniforme.

Par sa forme de mamelon, cette espèce nous représente plutôt une Rosaline qu'une espèce de ce genre; aussi diffère-t-elle essentiellement, autant par sa forme générale que par ses accidens, de toutes celles que nous connaissons.

Nous l'avons rencontrée sur la côte du Pérou, près d'Arica, où elle paraît être rare.

N.° 42. VALVULINE OREILLE, *Valvulina auris,* d'Orb.

Pl. II, fig. 15, 16, 17.

V. testâ ovato-depressâ, lævigatâ, albâ, nitidâ, suprà subtùsque æqualiter convexâ; spirâ concavâ; anfractibus duobus, distinctis; loculis decem, elongatis, angustatis, arcuatis, convexis; valvulâ oblongâ, linguiformi.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Ovale ou même oblongue, fortement déprimée, beaucoup plus large que longue, lisse, brillante, arrondie sur son pourtour, à peu près aussi convexe en dessus qu'en dessous. *Spire* presque enroulée sur le même plan, ce qui la rend un peu concave, quoique très-distincte, composée d'un tour et demi à deux tours. *Loges* au nombre

de dix au dernier tour, toutes très-lisses, étroites, arquées, convexes; la dernière portant la valvule allongée ou oblongue et un peu saillante.

Couleur : D'un beau blanc.

Cette coquille, par sa grande dépression, par son enroulement presque sur le même plan, diffère totalement des autres espèces, chez lesquelles la spire est en général saillante et souvent turriculée; néanmoins, comme nous voyons déjà la coquille très-déprimée dans notre *Valvulina deformis,* nous ne croyons pas pouvoir mieux faire que de l'en rapprocher.

Elle varie dans son enroulement tantôt à droite, tantôt à gauche, tout en étant plus souvent à droite. C'est l'espèce la plus répandue et la plus caractéristique des sables de toute la côte du Chili et du Pérou, depuis le 34.ᵉ degré de latitude sud jusqu'à l'équateur; car nous l'avons successivement de Valparaiso, de Coquimbo, au Chili; de Cobija, en Bolivia; d'Islay; du Callao, de Payta, d'Acapulco, au Pérou; et de Guayaquil, république de l'Équateur. C'est en même temps la plus commune: les individus en sont si nombreux, qu'à Payta ils forment les neuf dixièmes des Foraminifères du pays.

N.° 43. VALVULINE SOUFFLÉE, *Valvulina inflata,* d'Orb.
Pl. VII, fig. 7, 8, 9.

V. testâ ovatâ, inflatâ, punctatâ, albâ, vel luteâ, suprà concavâ, subtùs convexâ, profundè umbilicatâ; spirâ concavâ; anfractibus tribus distinctis, loculis sex inflatis, suprà primis limbatis; valvulâ minimâ, obtusâ.

Dimension : Diamètre, 1 millimètre.

Coquille : Ovale, renflée, ponctuée, à pourtour arrondi et découpé par la saillie des loges, concave en dessus, renflée et fortement ombiliquée en dessous, plus convexe en dessous qu'en dessus. *Spire* concave; les tours, au nombre de deux ou trois, enroulés pour ainsi dire sur le même plan. *Loges* convexes, globuleuses, plus renflées en dessous qu'en dessus; les premières toutes bordées de bourrelets qui n'existent pas sur les dernières : elles sont arquées, la dernière convexe; *valvule* très-petite, arrondie, occupant le fond de l'ombilic.

Couleur : Blanchâtre ou un peu jaunâtre.

Voisine pour la forme déprimée, pour la spire concave, de la *Valvulina auris,* elle est bien plus bombée, plus déprimée en dessus, composée de moins de loges, et en diffère encore par les bourrelets de ses premières loges.

Nous avons découvert cette belle espèce aux environs de Valparaiso, au Chili, principalement par huit à dix mètres en dehors de la pointe de Cormillera; elle se trouve aussi au Pérou, où elle est commune.

N.° 44. VALVULINE INÉGALE, *Valvulina inæqualis,* d'Orb.
Pl. VII, fig. 10, 11, 12.

V. testâ ovato-oblongâ, punctatâ, tenui, diaphanâ, flavâ, suprà complanatâ, subtùs inflatâ, margine subcarinatâ; spirâ complanatâ, anfractibus duobus; loculis octonis, inflatis, oblongatis, suturis excavatis; valvulâ rotundâ, minimâ.

Dimension : Diamètre, 2/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, oblongue, ponctuée, mince, fragile, diaphane, aplatie en dessus, convexe en dessous, pourtour un peu anguleux, sans être caréné, très-légèrement découpé par la saillie des loges. *Spire* plane ou même un peu convexe, composée de près de deux tours croissant très-rapidement. *Loges* allongées, triangulaires, plus renflées en dessous qu'en dessus, toutes lisses et légèrement arquées. *Valvule* très-petite, ovale, couvrant toute la dépression ombilicale.

Couleur : Jaunâtre uniforme.

Cette Valvuline se rapproche beaucoup de la précédente par sa forme et ses loges renflées, la place et la forme de la valvule; elle en diffère pourtant par son pourtour plus anguleux, par ses loges simples et non bordées, plus étroites et plus anguleuses.

Nous l'avons trouvée dans le sable du port Gallan au Pérou; elle y est rare.

Genre BULIMINE, *Bulimina,* d'Orb.

Coquille libre, spirale, turriculée. *Spire* allongée. *Loges* successives sur un axe spiral, régulier, se recouvrant plus ou moins; peu saillantes : la dernière non prolongée en tube. *Ouverture* longitudinale à l'axe; virgulaire ou arrondie, latérale sur le côté interne ou près de l'angle supérieur de la dernière loge. (Modèles, n.° 9, 1.re livraison, et n.° 68, 3.e livraison.)

Rapports et différences. Ces coquilles, que nous avons nommées Bulimines, en raison de leur ressemblance avec les *Bulimus,* par leur allongement spiral et leur *facies,* se distinguent des Valvulines par le manque de valvule à leur ouverture, ainsi que par la différence de la position de cette ouverture, qui, placée transversalement sur le retour même de la spire, chez les Valvulines, est au contraire longitudinal chez les Bulimines. Elles se distinguent des Uvigérines, également turriculées, par le manque de prolongement à la dernière loge et par la place de l'ouverture.

Si nous cherchons à quelle époque le genre a paru pour la première fois dans les couches terrestres, nous remonterons, pour le rencontrer, jusque dans la craie supérieure. C'est en effet à cette époque qu'il s'est montré, et de suite en grand nombre, devenant plus rare dans les terrains tertiaires inférieurs, mais reparaissant en quantité dans les supérieurs. A l'état vivant il est à peu près également réparti à la surface du globe, plus commun pourtant dans l'Adriatique que partout ailleurs.

Nous avons en Amérique quatre espèces de ce genre : une sur la côte orientale, en Patagonie, et les trois autres du Pérou et du Chili, sur celles du grand Océan.

N.° 45. BULIMINE MIGNONNE, *Bulimina pulchella,* d'Orb.

Pl. I, fig. 6, 7.

B. testâ elongato-turritâ, lævigatâ, albâ, posticè acuminatâ; spirâ elongatâ, turritâ, anfractibus septem convexis, posticè carinato-crenulatis; loculis convexis, obliquis; aperturâ virgulatâ, marginatâ.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Très-allongée, subcylindrique, lisse, acuminée en arrière. *Spire* allongée, scalariforme, turriculée, composée de sept tours très-convexes, carénés inférieurement, chaque loge marquée, sur sa convexité, de petites pointes obtuses, aplaties, représentant sur la carène comme des créneaux; les sutures très-profondes, en rampe. *Loges* plus larges que hautes, anguleuses, obliques, la dernière convexe partout. *Ouverture* virgulaire et entourée d'un bourrelet, placée à l'extrémité antérieure de la dernière loge.

Couleur : Blanche.

Cette jolie espèce, la plus élégante du genre, se rapproche, par son allongement, des *Bulimina elongata* et *Bulimina squammigera,* dont elle se distingue néanmoins par sa spire en rampe convexe, ainsi que par ses crénelures. Par ses crénelures elle a des rapports avec notre *Bulimina marginata,* dont elle diffère par son grand allongement.

Nous l'avons rencontrée près de l'île de Cormillera, port de Valparaiso, au Chili; près de l'île San-Lorenzo, non loin du Callao, port de Lima, et dans le sable de Payta, au Pérou; elle y est assez commune, mais difficile à obtenir en raison de son extrême petitesse. Ainsi elle habiterait toute la côte du Chili et du Pérou, depuis l'équateur jusqu'au 34.e degré sud.

N.° 46. BULIMINE DE PATAGONIE, *Bulimina Patagonica,* d'Orb.

Pl. I, fig. 8, 9.

B. testâ oblongo-conicâ, albâ, anticè lævigatâ, posticè acuminatâ, irregulariter echinatâ; spirâ conicâ, anfractibus quinis convexis; loculis convexis, obliquis, ultimo magno, convexo; aperturâ virgulari.

Dimension : Longueur, 2/3 de millimètre.

Coquille : Oblongue, conique, très-lisse sur les deux derniers tours de spire, rugueuse ou même couverte de petites pointes sur le reste; mais celles-ci d'autant plus saillantes qu'elles sont postérieures et cachent entièrement la spire, composée de cinq tours convexes, assez profondément séparés par les sutures. *Loges* plus larges que hautes, au nombre de trois par tour, toutes assez convexes et distinctes; la dernière convexe et plus grande que les autres. *Ouverture* virgulaire, placée presque sur le milieu de la largeur de la loge.

Couleur : Blanche.

Cette espèce, une des plus coniques du genre, se rapproche, sous ce rapport, de notre *Bulimina arcuata,* fossile de Dax; s'en distinguant néanmoins par son ouverture virgulaire, au lieu d'être ronde, ainsi que par les pointes de son extrémité. Par ses pointes, elle se rapproche de notre *Bulimina echinata* et *Bulimina aculeata.* Distincte de la première par sa forme conique, elle l'est de la seconde par ses tours de spire plus allongés, par ses loges moins globuleuses, ainsi que par ses pointes postérieures beaucoup moins fortes; caractères qui nous la font regarder comme tout à fait différente.

Nous l'avons rencontrée à la baie de San-Blas, en Patagonie, où elle paraît très-rare.

N.° 47. BULIMINE OVULE, *Bulimina ovula,* d'Orb.
Pl. I, fig. 10, 11.

B. testâ ovatâ, albâ, anticè posticèque acuminatâ, translucidâ, tenui, punctatâ; spirâ brevi, anfractibus tribus, ultimo magno; loculis elongatis, convexis; aperturâ elongatâ, marginatâ.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale, fragile, translucide, marquée partout de petits points peu visibles, acuminée sur la convexité de ses extrémités. *Spire* très-courte, occupant à peine un cinquième de la longueur totale, composée de trois à quatre tours peu distincts, sans sutures marquées, à extrémité aiguë. *Loges* ovales, plus longues que larges, assez peu convexes, se recouvrant sur les trois quarts de leur longueur; la dernière convexe, occupant les quatre cinquièmes de la longueur totale; elles sont au nombre de deux par tour. *Ouverture* très-longue, bordée d'un bourrelet et prolongée sur toute la hauteur de l'extrémité supérieure de la dernière loge; elle est surmontée d'une très-petite pointe aiguë.

Couleur : Blanche.

Par sa forme bulloïde ou ovalaire, par le grand développement du dernier tour de spire, comparativement aux autres, par sa dernière loge convexe et par son ouverture, cette espèce a beaucoup de rapports avec notre *Bulimina caudigera* de l'Adriatique; mais elle s'en distingue par sa contexture pointillée, par plus de convexité, ainsi que par la pointe postérieure qui forme sa spire, l'autre ayant cette partie très-obtuse.

Cette coquille, de même que presque toutes les espèces du genre, s'enroule à droite ou à gauche, mais plus rarement à gauche qu'à droite.

Nous l'avons rencontrée aux mêmes lieux que notre *Bulimina pulchella,* c'est-à-dire près de l'île de San-Lorenzo, sur la côte péruvienne de Lima, où elle est assez commune; elle l'est également aux environs de Valparaiso, au Chili, où pourtant elle est plus grande et plus allongée. Elle est de toutes les côtes chiliennes et péruviennes.

N.° 48. BULIMINE TRÈS ÉLÉGANTE, *Bulimina elegantissima,* d'Orb.
Pl. VII, fig. 13, 14.

B. testâ elongatâ, anticè obtusâ, posticè acuminatâ, tenui, diaphanâ, lucidâ, albâ; spirâ brevi, anfractibus tribus, elongatis, ultimo magno; loculis numerosis, angustatis, complanatis, ultimo subcarinato, plano; aperturâ virgulatâ.

Dimension : Longueur, 1/6 de millimètre.

Coquille : Oblongue, fragile, mince, diaphane, lisse, obtuse en avant, acuminée en arrière. *Spire* assez longue, occupant la moitié de la longueur totale, à sommet un peu acuminé, composée de trois tours oblongs, bien séparés par des sutures, le dernier occupant la moitié de la longueur. *Loges* très-nombreuses, très-étroites, très-obliques, simples, dont la dernière est coupée carrément. *Ouverture* virgulaire à la partie moyenne de la dernière loge en dedans. Elle se contourne indifféremment à droite ou à gauche.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette jolie petite espèce, représentant tout à fait la forme d'un Bulime, se distingue de toutes celles que nous connaissons par ses tours oblongs, ses loges étroites, rapprochées et très-obliques : c'est un type tout à fait différent.

Elle paraît habiter toutes les côtes du grand Océan, sur les parties méridionales de l'Amérique, puisque nous l'avons trouvée, malgré sa grande ténuité, dans les sables de Payta, du Pérou, de Cobija, en Bolivia, et de Valparaiso, au Chili, où elle est très-commune; seulement elle est difficile à trouver, vu sa petitesse. Son habitation ne se borne pas aux localités indiquées; car nous l'avons également recueillie en vue de terre au cap Horn, par 160 mètres de profondeur, sur la sonde jetée à cet endroit : elle habiterait ainsi une surface immense du continent américain.

Genre UVIGÉRINE, *Uvigerina*, d'Orb.

Coquille libre, spirale, turriculée. *Spire* allongée. *Loges* très-saillantes, globuleuses, formant, dans leur ensemble, une petite grappe; la dernière prolongée en tube. *Ouverture* centrale, ronde, placée à la partie supérieure des loges, à l'extrémité du prolongement. (Modèles, n.° 67, 3.e livraison.)

Rapports et différences. Nous avons appelé ce genre *Uvigerina,* en raison de sa ressemblance avec une petite grappe de raisin, dont ses loges représentent les grains. Il se distingue des *Bulimina* par sa dernière loge prolongée en tube, au lieu d'être fermée et d'avoir l'ouverture virgulaire et latérale.

Les Uvigérines ont suivi les Bulimines dans leur distribution géologique; de même elles paraissent avec les terrains crétacés supérieurs, se continuent dans les terrains tertiaires, mais deviennent infiniment plus nombreuses dans les mers actuelles, où elles sont peu régulièrement réparties, se trouvant surtout dans l'Adriatique et sur les côtes des îles Malouines, où nous en avons trois espèces.

N.° 49. UVIGÉRINE À CÔTES RARES, *Uvigerina raricosta*, d'Orb.

Pl. VII, fig. 15.

U. testâ oblongâ, albâ, anticè acuminatâ, posticè obtusâ, longitudinaliter costatâ; costis separatis, raris; spirâ elongatâ, anfractibus quaternis, minimè distinctis; loculis nodosis.

Dimension : Longueur, 1/5 de millimètre.

Coquille : Oblongue, acuminée en avant, obtuse en arrière, lisse, marquée en long de quelques côtes très-espacées, rares (deux ou trois par loge). *Spire* allongée, obtuse à son sommet, composée de quatre tours peu distincts. *Loges* peu nombreuses, convexes, saillantes en nodosité, la dernière prolongée en tube court. *Ouverture* ronde, percée à l'extrémité du tube.

Couleur : Blanc uniforme.

Tout en ayant la forme de notre *Uvigerina pygmea* de l'Adriatique, celle-ci en diffère, ainsi que des autres espèces, par ses côtes espacées et rares.

Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines, où elle est rare.

N.° 50. UVIGÉRINE STRIÉE, *Uvigerina striata*, d'Orb.

Pl. VII, fig. 16.

U. testâ oblongâ, albâ, anticè posticèque acuminatâ, longitudinaliter striatâ, striis interruptis; spirâ elongatâ, apice acuminatâ, anfractibus quaternis, obscuris; loculis nodosis.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Oblongue, acuminée à ses extrémités, striée longitudinalement, les stries interrompues et bifurquées. *Spire* allongée, à sommet aminci, composée de quatre tours convexes, mais peu distincts. *Loges* globuleuses, saillantes, la dernière prolongée en un tube.

Couleur : Teinte uniforme blanchâtre.

La forme de cette espèce est celle de la précédente, avec la spire plus aiguë à son sommet; elle en diffère encore par ses stries, qui la rapprochent de notre *Uvigerina bilobata* fossile de Bordeaux, dont elle se distingue par la bifurcation de ces mêmes stries et par sa forme.

Nous l'avons trouvée dans le sable des îles Malouines.

N.° 51. UVIGÉRINE BIFURQUÉE, *Uvigerina bifurcata*, d'Orb.

Pl. VII, fig. 17.

U. testâ oblongo-elongatâ, albidâ, anticè posticèque obtusâ, longitudinaliter costatâ; costis elevatis, bifurcatis; spirâ elongatâ, anfractibus septenis; loculis nodosis.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Allongée, obtuse à ses extrémités, couverte de grosses côtes interrompues ou bifurquées. *Spire* très-allongée, confuse, composée de sept tours peu caractérisés. *Loges* très-globuleuses, déprimées, la dernière très-légèrement prolongée en tube pour l'ouverture.

Couleur : Blanc ou blanc-jaunâtre uniforme.

Très-voisine de notre *Uvigerina pygmea*, par sa forme, par ses côtes, cette espèce en diffère néanmoins par ses côtes mêmes qui, au lieu de se continuer sur toute la hauteur de chaque loge, sont interrompues ou bifurquées; caractère constant chez tous les individus.

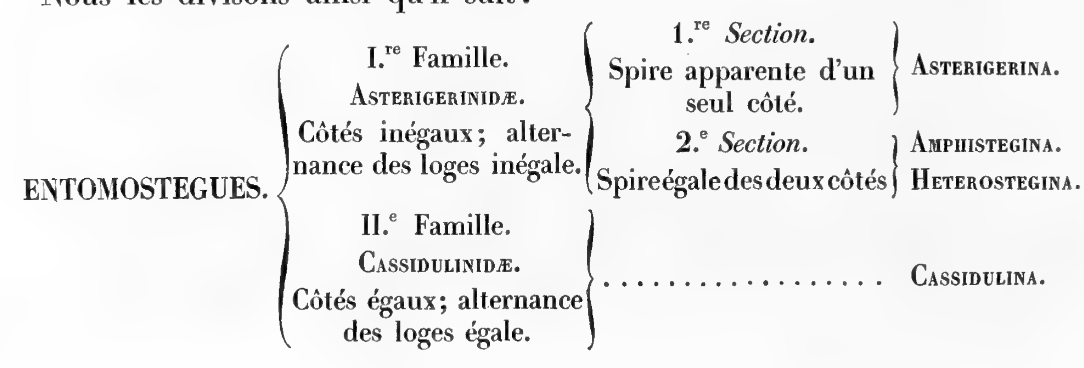
Elle habite, avec les espèces précédentes, aux îles Malouines, où elle est très-commune.

IV.e ORDRE.

ENTOMOSTÈGUES, *Entomostegues*, d'Orb.

Toutes les coquilles de cet ordre ont leurs loges assemblées par alternance régulière ou non, empilées sur deux axes distincts, se contournant ensemble en spirale régulière; leur spire oblique ou enroulée sur le même plan. Leur mode d'accroissement offre, en conséquence, un singulier mélange de celui des Énallostègues aux loges alternes et de l'enroulement spiral des Hélicostègues; en effet, si l'on ne considère que l'accroissement d'une courte série de loges, on verra qu'elles se succèdent par alternance régulière, chacune d'elles venant l'une après l'autre, et alternativement de chaque côté, s'empiler sur deux axes distincts, soit égaux, soit inégaux; mais si, au lieu de se borner à examiner une courte série de loges, on en considère l'ensemble, on reconnaît que la réunion des deux axes de loges se contourne en spirale des plus nettement caractérisée, soit sur un même plan, comme chez les Nautiloïdées, soit obliquement, comme chez les Turbinoïdées. En résumé, les Entomostègues diffèrent des Stichostègues et des Hélicostègues par l'alternance de leurs loges; des Énallostègues, par leur ensemble s'enroulant en spirale, tout en établissant le chaînon intermédiaire entre les deux derniers ordres.

Nous les divisons ainsi qu'il suit:



ENTOMOSTEGUES.	I.re Famille. ASTERIGERINIDÆ. Côtés inégaux; alternance des loges inégale.	1.re *Section.* Spire apparente d'un seul côté.	ASTERIGERINA.
		2.e *Section.* Spire égale des deux côtés	AMPHISTEGINA. HETEROSTEGINA.
	II.e Famille. CASSIDULINIDÆ. Côtés égaux; alternance des loges égale.	....	CASSIDULINA.

Nous possédons, sur les côtes de l'Amérique méridionale, deux des genres que nous venons de nommer, les *Asterigerina* et les *Cassidulina*.

1.re Famille. **ASTÉRIGÉRINIDÉES**, *Asterigerinidæ*, d'Orb.

Caractères. *Coquille* libre, régulière, inéquilatérale. *Spire* régulière, oblique, embrassante ou non. *Loges* dont l'alternance a lieu d'un seul côté.

Genre ASTÉRIGÉRINE, *Asterigerina*, d'Orb.

Coquille libre, spirale. *Spire* enroulée sur le côté, apparente en dessus, embrassante en dessous, composée en dessus de loges uniques, formée en dessous, sur la moitié de sa largeur, par la continuité des loges supérieures et par d'autres loges qui figurent une étoile, et viennent alterner avec celles-ci dans l'accroissement de l'ensemble. *Loges* de deux sortes : les loges ordinaires spirales supérieures, les loges inférieures médianes, servant à former une étoile centrale, chacune d'elles venant l'une après l'autre alternativement. *Ouverture* sur le côté de la dernière loge. (Modèles, n.° 39, 2.e livraison.)

Rapports et différences. Ce genre ressemble en tout, en dessus, aux Rotalines; mais il s'en distingue par ses deux empilemens de loges. Il diffère des *Amphistegina* par ses tours de spire à découvert, au lieu d'être embrassans, et par le manque de cloisons intermédiaires au milieu des loges.

D'après nos recherches actuelles, les espèces de ce genre se seraient montrées pour la première fois à l'époque des terrains tertiaires moyens; car nous n'en trouvons pas de traces dans les couches inférieures. Elles sont aujourd'hui plus nombreuses; mais sont toutes américaines, des Antilles ou de la Patagonie, entièrement restreintes à l'océan Atlantique.

N.° 52. ASTÉRIGÉRINE MONTICULE, *Asterigerina monticula*, d'Orb.

Pl. II, fig. 18, 19, 20.

A. testâ orbiculatâ, albâ, suprà complanatâ, subtùs convexâ, elevatâ, subconicâ, margine subcarinatâ, integrâ; spirâ planâ, anfractibus quatuor; loculis obliquis, suturis complanatis.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, plane en dessus, très-convexe et formant un monticule à sommet obtus en dessous, son pourtour entier légèrement caréné et non tranchant, sans bordure. *Spire* tout à fait plane, composée de quatre tours. *Loges* supérieures

obliques, peu arquées, entières sur les bords, au nombre de cinq et demi au dernier tour. *Loges* inférieures réunies à angle droit au centre seulement, les pointes de l'étoile étant très-obtuses et inclinées en arrière; les sutures sont planes et nullement excavées.

Couleur : Blanche.

Analogue pour la forme à notre *Asterigerina carinata* de Cuba, cette espèce s'en distingue par sa partie inférieure bien plus élevée, par l'extrémité des pointes à son étoile un peu courbées, et par le manque de bordure en dessous; elle est d'ailleurs peu différente pour le reste des détails.

Nous l'avons rencontrée, très-rarement, dans les sables de la baie San-Blas, en Patagonie.

2.e Famille. **CASSIDULINIDÉES**, *Cassidulinidæ*, d'Orb.

Caractères. *Coquille* libre, régulière, équilatérale. *Spire* régulière, enroulée sur le même plan. *Loges* dont l'alternance a lieu des deux côtés.

Genre CASSIDULINE, *Cassidulina*, d'Orb.

Coquille suborbiculaire ou ovale, libre, spirale, équilatérale. *Spire* embrassante, composée de *loges* alternes, se succédant régulièrement de chaque côté, en recouvrant une petite partie du côté opposé, ce qui présente, dans l'ensemble, un singulier aspect de rapiècement. *Ouverture* allongée ou virgulaire, sur le milieu ou le côté de la dernière loge, et latérale à l'axe. (Modèles, n.° 41, 2.e livraison.)

Rapports et différences. Ce genre, l'un des plus singuliers entre les Foraminifères, nous montre, dans son ensemble, une coquille nautiloïde à tours embrassans, dont chaque tour, au lieu d'être composé d'une succession de loges simples, est formé d'un empilement alterne de loges, dont chacune n'occupe qu'un des côtés de la coquille. Bien différentes ainsi des Astérigérines et des Amphistigines, des loges desquelles l'alternance n'a lieu que sur un des côtés de la coquille, les Cassidulines l'ont bien plus régulière et des deux côtés.

Nous n'avons rencontré ce genre qu'à l'état vivant; nous en possédons trois espèces américaines, deux des parties méridionales de l'océan Atlantique et une des côtes du grand Océan.

N.° 53. CASSIDULINE ÉPAISSE, *Cassidulina crassa*, d'Orb.

Pl. VII, fig. 18, 19, 20.

C. testâ ovali, convexâ, lævigatâ, albidâ, nitidâ, margine rotundatâ; loculis ovatis, convexis; aperturâ angulosâ.

Dimension : Diamètre, 1 millimètre.

Coquille : Ovale, convexe, épaisse, lisse, brillante, à pourtour arrondi, un peu découpé par la convexité des loges. *Spire* embrassante, régulière. *Loges* ovales ou oblongues, convexes, rejoignant le centre; la dernière convexe. *Ouverture* formant un triangle, placée au milieu d'une dépression centrale de la loge.

Couleur : Blanc de lait opaque uniforme.

Cette espèce diffère de la *Cassidulina lævigata* par ses loges convexes au pourtour et non carénées, ainsi que par sa forme bien plus épaisse.

Elle est des plus commune, par une assez grande profondeur, sur les côtes des îles Malouines; et en la trouvant au cap Horn, en vue de terre, attachée à la sonde par 160 mètres de profondeur, nous avons acquis la certitude qu'elle habite toute l'extrémité de l'Amérique méridionale.

N.° 54. CASSIDULINE MAILLOT, *Cassidulina pupa,* d'Orb.

Pl. VII, fig. 21, 22, 23.

C. testâ oblongâ, arcuatâ, compressâ, lævigatâ, albidâ, margine latâ, convexâ; loculis angustatis, arcuatis, squamosis; aperturâ arcuatâ.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Oblongue, comprimée, arquée, lisse, brillante, à pourtour très-large et très-arrondi. *Spire* embrassante dans le jeune âge, se projetant ensuite en ligne courbe arquée. *Loges* en dehors, étroites, arquées; en dedans plus étroites encore, légèrement carénées sur le côté; en dessus elles sont arrondies ou ovales, larges, aplaties.

Ouverture : En croissant linéaire, placée vers le bord interne supérieur de la dernière loge et en suivant le contour, jusqu'à un repli interne, où elle vient se joindre à l'avant-dernière loge.

Couleur : Blanc de lait uniforme.

Au lieu de suivre l'enroulement régulier, comme les autres espèces, celle-ci, très-comprimée, se projette en arc, sans que les loges viennent rejoindre le centre, et elle forme ainsi une partie libre. Ce caractère la distingue nettement des autres.

Elle habite les îles Malouines avec l'espèce précédente; elle est bien plus rare, et nous l'avons souvent trouvée légèrement attachée à différens corps par sa partie inférieure (le côté de l'ouverture), position qui est sans doute ordinaire lorsque l'animal est vivant.

N.° 55. CASSIDULINE MIGNONNE, *Cassidulina pulchella,* d'Orb.

Pl. VIII, fig. 1, 2, 3.

C. testâ suborbiculatâ, compressâ, lævigatâ, lucidâ, diaphanâ, albâ, margine carinatâ; loculis numerosis triangularibus, subplanis; aperturâ virgulari.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, comprimée, mince, fragile, transparente, lisse, brillante, à pourtour légèrement caréné et comme découpé par la saillie aiguë des loges. *Spire*

embrassante, régulière. *Loges* au nombre de six de chaque côté, en tout douze, triangulaires, étroites, peu séparées par les sutures; la dernière coupée obliquement et presque plane; toutes rejoignant le centre ombilical, qui n'est pas concave. *Ouverture* virgulaire, placée au milieu de la dernière loge, dans le centre d'une dépression.

Couleur : Blanc translucide, vitreux.

Elle est assez voisine de notre *Cassidulina lævigata;* mais elle s'en distingue par un plus grand nombre de loges, et par la saillie que ces loges forment les unes sur les autres au pourtour extérieur; son ouverture est aussi différente.

Nous avons trouvé cette charmante petite espèce dans le sable de San-Gallan, sur la côte du Pérou; elle y est peu commune.

V.e ORDRE.

ÉNALLOSTÈGUES, *Enallostegues,* d'Orb.

Dans cet ordre, composé de coquilles à loges assemblées en tout ou en partie, par alternance, sur deux ou trois axes distincts, sans former de spirale, nous avons réuni les coquilles dont le mode d'accroissement est beaucoup plus simple que celui des ordres précédens, et plus compliqué que les deux premières. La coquille commence par une petite boule ovale ou allongée, percée d'une ouverture, sur le côté de laquelle une seconde loge vient se poser de manière à recouvrir l'ouverture; puis, à côté de cette seconde, une troisième, et ainsi de suite, des loges alternes de chaque côté de l'axe longitudinal, représentant dans leur ensemble deux empilemens bien distincts, s'enchevêtrant avec plus ou moins de régularité, toujours dans le sens longitudinal et sans former de spirale.

Nous les divisons ainsi qu'il suit:

ENALLOSTEGUES.	I.re Famille. POLYMORPHINIDÆ. Coquille à côtés dissemblables, sans parties paires.	1.re *Section.* Alternance des loges sur trois faces.	DIMORPHINA.
			GUTTULINA.
		2.e *Section.* Alternance des loges sur deux faces.	POLYMORPHINA.
			VIRGULINA.
	II.e Famille. TEXTULARIDÆ. Coquille à côtés semblables, avec parties paires.	1.re *Section.* Loges alternes dans la jeunesse, projetées ensuite en ligne droite.	BIGENERINA.
			GEMMULINA.
		2.e *Section.* Loges alternes à tous les âges.	TEXTULARIA.
			VULVULINA.
			SAGRINA.
			BOLIVINA.
			CUNEOLINA.

Des genres précédens nous n'avons, sur les parties méridionales de l'Amérique, que les genres *Guttulina* et *Bolivina*.

1.re Famille. **POLYMORPHINIDÉES**, *Polymorphinidæ*, d'Orb.

Cette famille se distingue de la deuxième en ce que les coquilles y sont irrégulières, inéquilatérales, composées de loges alternes sur deux ou trois faces, sans parties paires, et à contexture vitreuse et translucide, tandis que dans l'autre les coquilles sont équilatérales, régulières, composées de loges alternes sur deux faces, et de contexture poreuse, très-rugueuse irrégulièrement, souvent agglutinante.

Dans cette famille nous n'avons, en Amérique, que le seul genre Guttuline, propre à la Patagonie; ainsi les *Dimorphina, Polymorphina* et *Virgulina* manquent dans cette partie du monde, ou du moins ne se sont point offerts à nous. Il est assez singulier de ne rencontrer aucune espèce de cette famille sur toute la côte du grand Océan, sur le territoire du Chili, de la Bolivia et du Pérou, tandis que ces genres abondent sur les côtes de la Californie et de l'Amérique septentrionale.

Genre GUTTULINE, *Guttulina*, d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale, vitreuse, oblongue, rhomboïdale ou globuleuse. *Loges* embrassantes ou non, alternant sur trois faces distinctes. *Ouverture* ronde au sommet de la dernière loge. (Modèles, n.os 61, 62, 63, 3.e livr.)

Rapports et différences. Identiques aux Polymorphines par leur contexture vitreuse, brillante, les Guttulines diffèrent par ce caractère, que toutes leurs loges, plus ou moins embrassantes, sont alternes sur trois faces, au lieu de l'être sur deux.

Nous les subdiviserons en deux sous-genres *Guttulina* et *Globulina*.

Sous-Genre GUTTULINE, *Guttulina*, d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale. *Loges* en grande partie embrassantes, alternant sur trois faces distinctes, déterminant, par la prépondérance de volume des loges successives et leur extension en recouvrement, une sorte de spirale obscure et peu caractérisée. *Ouverture* ronde au sommet de la dernière loge. (Modèles, n.os 61, 62, 3.e livraison.)

Ce sous-genre nous a montré des espèces dès la craie supérieure, où elles sont même assez nombreuses; mais plus communes encore dans tous les

terrains tertiaires, surtout dans le crag, et non moins répandues à l'état vivant, dans presque toutes les mers, sans avoir de régions déterminées.

Nous n'avons qu'une seule espèce de la Patagonie.

N.° 56. GUTTULINE DE PLANCUS, *Guttulina Plancii,* d'Orb.

Pl. I, fig. 5.

G. testâ ovatâ, albâ, translucidâ, lævigatâ; anticè posticèque obtusâ, compressiusculâ; loculis quinis, convexis, oblongis, obliquis, suturis excavatiusculis; aperturâ rotundâ.

Dimension : Longueur totale, 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale, translucide, vitrée, très-lisse, fragile, assez obtuse à ses extrémités, un peu comprimée. *Loges* au nombre de cinq, toutes oblongues, très-obliques, peu convexes, séparées par des sutures peu profondes. *Ouverture* ronde au sommet de la dernière loge.

Couleur : Blanche.

Cette jolie Guttuline se distingue des autres par sa forme plus allongée que toutes les espèces lisses que nous possédons, et doit former une espèce distincte.

Nous l'avons trouvée dans les sables de la baie de San-Blas en Patagonie, où elle paraît rare.

Sous-Genre GLOBULINE, *Globulina,* d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale, vitreuse, subsphérique ou oblongue. *Loges* tout à fait embrassantes, globuleuses, alternant sur trois faces distinctes, trois d'entr'elles seulement apparentes. *Ouverture* ronde au sommet de la convexité de la dernière loge. (Modèles, n.° 63, 3.e livraison.)

Les espèces de cette division sont réparties à peu près comme celles du sous-genre précédent. Elles se trouvent fossiles dans les terrains crétacés supérieurs, dans les terrains tertiaires, surtout dans le crag, et vivantes dans presque toutes les mers.

N.° 57. GLOBULINE AUSTRALE, *Globulina australis,* d'Orb.

Foraminifères, pl. I, fig. 1—4.

G. testâ ovatâ, albâ, translucidâ, anticè lævigatâ, acuminatâ, posticè longitudinaliter striatâ, obtusâ; loculis trinis, obliquis, suturis subcomplanatis; aperturâ rotundâ, radiatâ.

Dimension : Longueur totale, 1/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, translucide, peu comprimée, très-lisse, brillante en avant, sur la

partie antérieure de la dernière et de l'avant-dernière loge; le reste strié longitudinalement et obtus postérieurement. *Loges* au nombre de trois : la première très-grosse, globuleuse; les autres oblongues, obliques, très-peu séparées par les sutures; la dernière un peu gibbeuse, acuminée en avant. *Ouverture* arrondie, entourée de rayons divergens peu prolongés.

Cette espèce, pour la forme générale, se rapproche de notre *Globulina caribœa*[1] des Antilles, mais elle s'en distingue facilement par les stries dont elle est ornée; c'est du reste, de toutes les espèces que nous connaissons, la seule qui soit partiellement striée.

Nous l'avons rencontrée, quoique rarement, dans les sables de la baie de San-Blas, en Patagonie.

2.e Famille. **TEXTULARIDÉES**, *Textularidæ*, d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, composée de loges alternant en tout ou en partie, mais sur deux axes opposés, dans un même plan, dont les faces sont semblables. Contexture poreuse, rugueuse ou même comme criblée de petits trous et souvent agglutinante.

Nous n'avons jusqu'à présent, dans l'Amérique méridionale, qu'un genre de cette famille, les *Bolivina;* ainsi il nous manquerait encore les genres *Bigenerina, Gemmulina, Textularia, Vulvulina, Sagrina* et *Cuneolina.* Dès-lors la famille entière serait représentée par un seul genre; encore ce genre paraît-il entièrement propre aux côtes occidentales de l'Amérique méridionale.

Genre BOLIVINE, *Bolivina,* d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, rugueuse ou costulée, cunéiforme. *Loges* alternant régulièrement à tous les âges, de chaque côté de l'axe longitudinal, en se recouvrant en partie ou seulement superposées sur deux lignes alternes régulières, souvent prolongées en avant. *Ouverture* allongée en fente longitudinale, partant de la partie interne de chaque loge, jusqu'à la partie convexe antérieure, où ses bords sont souvent très-saillans. (Modèles, n.° 116, 5.e livraison.)

Rapports et différences. Avec le même mode d'accroissement que les *Textularia,* les *Vulvulina* et les *Sagrina,* ce genre diffère des premiers par son ouverture non transversale, au point de contact avec l'avant-dernière loge, mais bien en rimule longitudinale à l'axe, et prolongée de la partie

1. Foraminifères de Cuba.

Foraminifères.

interne de chaque loge à sa convexité antérieure; des seconds, par l'ouverture non en fente transversale et non supérieure à la dernière loge; des troisièmes, en ce que l'ouverture, au lieu d'être restreinte à un seul trou rond à l'extrémité d'un prolongement, est en fente de ce prolongement à la partie interne.

Jusqu'à présent ce genre ne s'est montré à nous que sur les côtes occidentales de l'Amérique méridionale.

N.° 58. BOLIVINE PLISSÉE, *Bolivina plicata*, d'Orb.
Pl. VIII, fig. 4, 5, 6, 7.

B. testâ elongatâ, albâ, longitudinaliter irregulariterque plicatâ, vel rugosâ, posticè acuminatâ, obtusâ, lateraliter convexâ; loculis numerosis, angustatis, ultimo acuminato; aperturâ elongatâ, prolongatâ, marginatâ.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Allongée, épaisse, plus étroite en arrière, où elle est très-obtuse. Sa superficie est couverte de trois ou quatre côtes irrégulières, entre lesquelles sont des plis ou mieux des rides profondes, cachant, pour ainsi dire, les premières loges, tandis que les dernières sont presque lisses. *Loges* très-nombreuses, transversales, étroites; la dernière prolongée en avant. *Ouverture* longue, se continuant en avant; ses bords saillans formant la prolongation extérieure de la dernière loge.

Couleur : Blanc grisâtre.

Cette espèce habite à de grandes profondeurs dans la mer, aux environs de Valparaiso, au Chili, où elle est commune, mais difficile à obtenir par suite de sa grande ténuité.

N.° 59. BOLIVINE A CÔTES, *Bolivina costata*, d'Orb.
Pl. VIII, fig. 8, 9.

B. testâ elongato-oblongâ, cuneiformi, compressâ, albâ, longitudinaliter costatâ; costis elevatis; loculis obliquis, numerosis, ultimo minimè convexo; aperturâ elongatâ, non marginatâ.

Dimension : Longueur, 1/4 de millimètre.

Coquille : Oblongue, épaisse, cunéiforme, peu comprimée en arrière, couverte de grosses côtes saillantes, régulières, au nombre d'environ sept de chaque côté, traversant les loges. *Loges* assez nombreuses, obliques; la dernière convexe en avant. *Ouverture* longue, simple, sans bordure extérieure.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette espèce ressemble un peu à la *Bolivina plicata* par ses côtes, mais sa forme est plus conique, et ses côtes, bien plus nombreuses, sont régulièrement espacées et saillantes; elle en diffère encore par son ouverture non bordée.

Nous l'avons pêchée au mouillage même par vingt mètres de profondeur, au port de Cobija, en Bolivia; elle y est commune.

N.° 60. BOLIVINE PONCTUÉE, *Bolivina punctata,* d'Orb.

Pl. VIII, fig. 10, 11, 12.

B. testâ elongatâ, compressâ, conicâ, anticè obtusâ, posticè acuminatâ, albâ, punctatâ, lateraliter subcarinatâ; loculis numerosis, obliquis, undulatis, ultimo obtuso; aperturâ simplici.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Allongée, comprimée, cunéiforme, obtuse en avant, acuminée en arrière, lisse, un peu carénée latéralement, surtout aux premières loges. *Loges* très-nombreuses arquées, flexueuses, surtout à leur partie interne; la dernière arrondie en dessus. *Ouverture* simple, sans bourrelets.

Couleur : uniforme blanchâtre.

Bien différente des deux précédentes par sa compression générale, par sa forme, celles de ses loges, et par le manque de côtes, cette espèce nous présente tout à fait l'aspect de certaines Textulaires, dont elle se distingue par son ouverture.

Nous l'avons pêchée sur la côte du Chili, près de Valparaiso, à la profondeur de quarante à cinquante mètres; elle y est assez commune.

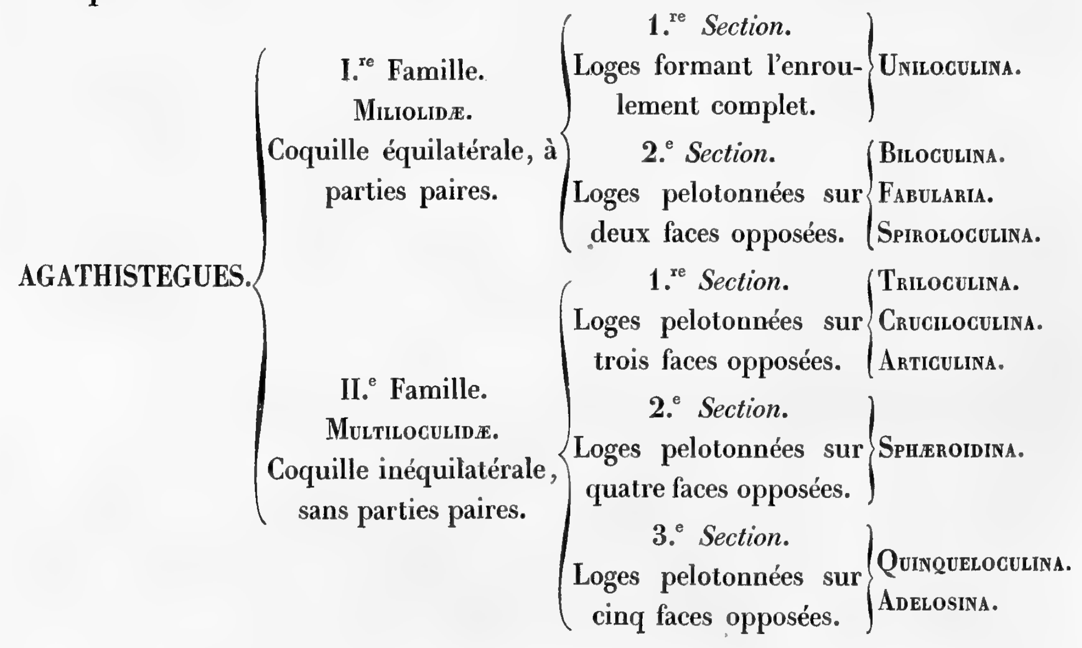
VIe ORDRE.

AGATHISTÈGUES, *Agathistegues,* d'Orb.

Toutes les coquilles de cet ordre sont composées de loges pelotonnées sur deux, sur trois, sur quatre ou cinq faces, sur un axe commun, faisant chacune, dans leur enroulement, la longueur totale de la coquille ou la moitié de la circonférence; par ce moyen, l'ouverture, presque toujours munie d'un appendice, se trouve alternativement à une extrémité ou à l'autre. Les coquilles de cet ordre s'accroissent donc d'une manière tout à fait particulière : ce ne sont plus des loges empilées sur une seule ligne droite, comme dans les Stichostègues, ou spirale, comme dans les Hélicostègues; ni alternes, comme dans les Énallostègues. L'accroissement des Agathistègues est, ainsi que l'indique leur nom, un véritable pelotonnement de loges autour d'un axe, latéralement à la longueur, de sorte que les loges enroulées ainsi sur deux, trois, quatre ou cinq faces, viennent former, le plus souvent, la moitié de l'enroulement et présentent dès-lors alternativement l'ouverture à l'une et à l'autre extrémité de l'axe longitudinal. La contexture des coquilles offre une identité

absolue : cette contexture est opaque, serrée, blanche, comme laiteuse ou ressemblant à la porcelaine, sans aucune porosité. Un autre caractère constant vient prouver combien il est naturel de les séparer des autres ordres, et d'en faire un groupe à part, c'est la forme de leur ouverture presque toujours arrondie, ovale ou semi-lunaire, bordée et toujours munie d'une dent simple ou composée; forme qu'on retrouve dans toutes les espèces.

Les caractères que nous leur avons reconnus nous portent à les diviser ainsi qu'il suit.



AGATHISTEGUES.	I.re Famille. MILIOLIDÆ. Coquille équilatérale, à parties paires.	1.re Section. Loges formant l'enroulement complet.	UNILOCULINA.
		2.e Section. Loges pelotonnées sur deux faces opposées.	BILOCULINA. FABULARIA. SPIROLOCULINA.
	II.e Famille. MULTILOCULIDÆ. Coquille inéquilatérale, sans parties paires.	1.re Section. Loges pelotonnées sur trois faces opposées.	TRILOCULINA. CRUCILOCULINA. ARTICULINA.
		2.e Section. Loges pelotonnées sur quatre faces opposées.	SPHÆROIDINA.
		3.e Section. Loges pelotonnées sur cinq faces opposées.	QUINQUELOCULINA. ADELOSINA.

1.re Famille. **MILIOLIDÉES**, *Miliolidæ*, d'Orb.

CARACTÈRES. *Coquille* libre, régulière, équilatérale, composée de loges pelotonnées sur un même plan, autour ou de chaque côté de l'axe; toutes les parties paires.

Des quatre genres compris dans cette famille, un seulement, le genre *Biloculina*, se présente sur les côtes de l'Amérique méridionale.

GENRE BILOCULINE, *Biloculina*, d'Orb.

Coquille libre, régulière, équilatérale, globuleuse ou comprimée. *Pelotonnement* sur deux faces opposées. *Loges* embrassantes, se recouvrant entièrement; dès-lors il n'y en a jamais que deux apparentes; leur cavité est simple. *Ouverture* unique, située alternativement aux deux extrémités

de l'axe longitudinal, pourvue de dents à l'extrémité de l'avant-dernière loge. (Modèles, n.° 31, 2.e livraison; n.os 90, 91, 4.e livraison.) Foraminifères.

Rapports et différences. Par son pelotonnement sur deux faces, par sa forme équilatérale, ce genre se trouve dans les mêmes circonstances d'accroissement que les *Spiroloculina* et *Fabularia*, se distinguant des premières par ses loges embrassantes, dont deux seulement sont apparentes à tous les âges, tandis que toutes sont à découvert dans les Spiroloculines. Les rapports avec les Fabulaires sont plus immédiats par l'enroulement composé de loges embrassantes; mais, chez ces dernières, les loges sont pleines et seulement percées de petits tuyaux capillaires, tandis qu'elles sont vides chez les Biloculines.

Le genre qui nous occupe n'existait pas plus que tous les autres Agathistègues à l'époque des terrains crétacés : il a commencé à se montrer sur le globe terrestre avec les terrains tertiaires les plus inférieurs et se trouve réparti dans tous les bassins. A l'état vivant, on le rencontre à peu près également distribué dans toutes les mers chaudes, tempérées et froides.

N.° 61. BILOCULINE PATAGONE, *Biloculina patagonica*, d'Orb.

Pl. III, fig. 15, 16, 17.

B. testâ oblongo-convexâ, lævigatâ, vel transversaliter undulatâ, lucidâ, albidâ; margine rotundatâ; loculis convexis, anticè acuminatis, posticè rotundatis; aperturâ longitudinaliter ovali, mediocri, unidentatâ; dente angustato, elongato, lateraliter digitato.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Renflée, oblongue, lisse, luisante, beaucoup plus longue, presqu'aussi haute que large, à pourtour convexe, arrondi. *Loges* bombées, fortement amincies, sans être tronquées en avant, élargies vers le milieu de leur longueur et un peu rétrécies en arrière; elles sont marquées de quelques ondulations transversales sur leurs parties antérieures; leurs bords latéraux sont arqués, comme échancrés, et arrondis; leurs sutures profondes. *Ouverture* ovale, petite, longitudinale, c'est-à-dire dans le sens de l'enroulement, armée d'une très-petite dent étroite à sa base, élargie ensuite à son extrémité, pourvue, de chaque côté, d'une digitation bien marquée, un peu oblique.

Couleur : Blanc de lait uniforme.

Par sa forme oblongue elle se rapproche de la *Biloculina Bougainvilliana;* mais elle en diffère par les ondulations de la partie antérieure des loges, par sa bouche longitudinale, au lieu d'être transversale et tout à fait différente de détails, surtout pour la dent.

Nous avons recueilli cette espèce à la baie de San-Blas, en Patagonie, au 40.e degré de latitude sud; elle y est peu commune.

N.° 62. BILOCULINE SPHÈRE, *Biloculina sphæra*, d'Orb.

Pl. VIII, fig. 13, 14, 15, 16.

B. testâ sphæricâ, lævigatâ, lucidâ; lacteâ (junior anticè subrostratâ); loculis inæqualibus, globulosis, ultimo magno, penultimo minimo; aperturâ triangulari, ferè apertâ, dente triangulari magno.

Dimension : Diamètre, 1 millimètre.

Coquille : Représentant une petite sphère, très-lisse, brillante, à l'état adulte; jeune, sa partie antérieure forme une espèce de bec assez aigu; complète, elle est aussi large que haute. *Loges* très-bombées, arrondies, très-inégales, la dernière enveloppant tellement la précédente, qu'il n'apparaît plus qu'une très-petite partie de sa surface. *Ouverture* triangulaire, comme déchirée sur les bords, quelquefois prolongée en ligne inférieurement, et tellement remplie par une dent de même forme, qu'un petit intervalle linéaire tout autour devient la seule trace de son existence.

Couleur : Blanc de lait uniforme.

La manière singulière dont les loges s'embrassent, ainsi que la forme de la dent et de l'ouverture, ne permettent de lui comparer aucune autre espèce : c'est aussi la plus sphérique de toutes celles que nous connaissons.

Nous l'avons trouvée dans le sable des îles Malouines, où, sans être très-commune, elle n'est pas rare.

N.° 63. BILOCULINE D'ISABELLE, *Biloculina Isabelleana*, d'Orb.

Pl. VIII, fig. 17, 18, 19.

B. testâ globuloso-compressâ, lævigatâ, lucidâ, anticè posticèque rotundatâ, margine convexâ; loculis orbicularibus, convexis; aperturâ ferè apertâ, lineari, transversali, labiatâ.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Globuleuse, arrondie, un peu comprimée, lisse, luisante, aussi large que longue, à pourtour bombé. *Loges* très-bombées, un peu obliques l'une par rapport à l'autre; la dernière à bords arqués, sans carènes, à suture peu marquée. *Ouverture* transversale, linéaire, très-large, bordée de bourrelets, surtout en dessus, où ceux-ci remplissent les fonctions de dent.

Couleur : Blanc de lait uniforme.

Son ouverture transversale et linéaire, sans dent bien distincte, la fait différer de toutes celles que nous connaissons; ce genre d'ouverture ne la rapprochant que de la *Biloculina lævis*, dont elle se distingue par sa forme bombée.

Elle habite les côtes des îles Malouines, au niveau des Polypiers; elle y est rare.

N.° 64. BILOCULINE IRRÉGULIÈRE, *Biloculina irregularis,* d'Orb.

Pl. VIII, fig. 20, 21.

B. testâ ovali, lævigatâ, nitidâ, anticè truncatâ, posticè rotundâ, lateraliter compressâ; loculis compressis, convexis; aperturâ triangulari, irregulari.

Dimension : Diamètre, 1 millimètre.

Coquille : Ovale, lisse, brillante, plus longue et beaucoup plus haute que large, comprimée sur les côtés; son pourtour arrondi en arrière, tronqué en avant. *Loges* comprimées latéralement, très-convexes et sans carènes; leurs sutures très-peu marquées. *Ouverture* triangulaire, plus irrégulière d'un côté que de l'autre, ce qui rend la coquille à côtés inégaux; la dent est triangulaire et ferme presqu'en entier l'entrée de la bouche.

Couleur : Blanc jaunâtre uniforme.

Par sa forme un peu irrégulière, fait qui n'est pas accidentel, puisque nous le retrouvons chez tous les individus, par sa bouche triangulaire, presque fermée, ainsi que par sa compression latérale, elle se distingue nettement de toutes les espèces que nous connaissons.

Elle habite les îles Malouines, où elle est rare.

N.° 65. BILOCULINE DE BOUGAINVILLE, *Biloculina Bougainvillei,* d'Orb.

Pl. VIII, fig. 22, 23, 24.

B. testâ oblongo-ovatâ, depressâ, lævigatâ, nitidâ, anticè truncatâ, posticè subacuminatâ, lateraliter carinatâ; loculis depressis, carinatis; aperturâ transversali, latâ, dentatâ; dente brevi, utrinque digitato.

Dimension : Longueur, 2/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, oblongue, déprimée, lisse, brillante, beaucoup plus longue que large, plus large que haute, à pourtour caréné, tronquée en avant, un peu acuminée en arrière. *Loges* déprimées, carénées à leur pourtour, sans suture profonde. *Ouverture* transversalement élargie, bordée de bourrelets, armée d'une large dent, divisée, dès sa base, en deux lobes digités, divergens.

Couleur : Blanc uniforme.

Par sa forme oblongue, elle ressemble un peu à notre *Biloculina oblonga* des Antilles; mais, beaucoup moins bombée, elle en diffère encore par ses loges carénées au lieu d'être bombées, et par sa bouche tout à fait distincte, par ses dents séparées et divergentes.

Nous l'avons découverte dans le sable, pris à de grandes profondeurs, aux îles Malouines.

N.° 66. BILOCULINE PÉRUVIENNE, *Biloculina peruviana*, d'Orb.

Pl. IX, fig. 1, 2, 3.

B. testâ ovatâ, globulosâ, lævigatâ, nitidâ, anticè posticèque obtusâ; lateraliter convexâ; loculis convexis; aperturâ semi-lunari, latâ, dentatâ; dente brevi, utrinque digitato.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale, globuleuse, renflée, lisse, brillante, arrondie à ses extrémités, à pourtour arrondi, plus longue que large, plus large que haute. *Loges* convexes, arquées latéralement, arrondies à leur pourtour; les sutures marquées. *Ouverture* transversale, semi-lunaire, armée d'une dent étroite à la base, puis pourvue, de chaque côté, d'une languette transversale.

Sa forme, sa dent même la rapprochent de notre *Biloculina ringens*, dont elle diffère par sa superficie lisse et non marquée transversalement de rides.

Nous avons découvert cette espèce dans le sable des environs de Payta, au Pérou; elle y est assez rare.

2.e Famille. **MULTILOCULIDÉES,** *Multiloculidæ*, d'Orb.

Caractères. *Coquille* libre, régulière, inéquilatérale, composée de loges pelotonnées sur trois, quatre ou cinq faces opposées de chaque côté de l'axe, ne pouvant avoir aucune partie paire.

Sur les six genres que comprend cette famille, nous en avons trois seulement en Amérique, les Triloculines, les Cruciloculines et les Quinquéloculines; ainsi il y manque, au moins jusqu'à présent, les genres *Articulina, Spheroidina* et *Adelosina.*

Genre TRILOCULINE, *Triloculina*, d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale, globuleuse ou comprimée, ayant la même forme à tous les âges. *Pelotonnement* sur trois faces opposées. *Loges* se recouvrant, dès-lors, il n'y en a jamais que trois apparentes; leur cavité simple. *Ouverture* unique, ronde ou ovale, pourvue alternativement, à l'une ou à l'autre extrémité de l'axe longitudinal, d'une dent plus ou moins compliquée. (Modèles, n.os 93, 94, 95, 4.e livraison.)

Rapports et différences. Pour la contexture, pour l'aspect général, ces coquilles ont la plus grande ressemblance avec les Biloculines et les autres Agathistègues; elles se distinguent néanmoins de ce genre par le pelotonne-

ment de leurs loges sur trois faces au lieu de deux; ainsi l'on voit toujours trois loges apparentes, tandis qu'on n'en aperçoit que deux dans les Biloculines, et cinq chez les Quinquéloculines. Les Articulines ont bien, comme les Triloculines, le pelotonnement des loges sur trois faces opposées; mais, au lieu de conserver cet accroissement à tous les âges, elles se projettent en ligne droite dans l'âge adulte, ce qui les fait différer essentiellement de ces dernières.

Les Triloculines suivent les lois de distribution géologique et géographique des Biloculines; elles commencent avec les terrains tertiaires, et sont alors de tous les bassins; vivantes, elles habitent toutes les mers et y sont partout très-nombreuses.

N.° 67. TRILOCULINE BOLIVIENNE, *Triloculina boliviana,* d'Orb.

Pl. IV, fig. 7—9.

T. testâ oblongâ, compressâ, albâ, lœvigatâ, transversìm undulatâ, anticè posticèque obtusâ, margine convexâ; loculis elongatis, arcuatis, irregulari-gibbosis; aperturâ ovali, unidentatâ, dente elongato, simplici.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, irrégulière, comprimée, lisse, brillante, légèrement marquée en travers de quelques ondulations peu profondes, obtuse à ses extrémités, sans être arrondie; ces parties un peu anguleuses, à bords convexes. *Loges* arquées, bosselées irrégulièrement, à sutures profondes. *Ouverture* ovale dans le sens longitudinal, sans bourrelets, pourvue d'une dent simple, allongée, obtuse à son extrémité.

Couleur : Blanc de lait.

Elle se rapproche un peu par sa forme de la *Triloculina oblonga,* tout en étant plus large, plus arrondie sur ses bords, avec des extrémités plus anguleuses; elle en diffère encore par ses légères ondulations transversales, qu'on ne retrouve que dans notre *T. inflata,* bien distincte sous d'autres rapports.

Nous avons recueilli cette espèce à Cobija, port de la Bolivia, sur l'océan Pacifique, où elle est rare.

N.° 68. TRILOCULINE ROSE, *Triloculina rosea,* d'Orb.

Pl. III, fig. 18, 19, 20.

T. testâ ovatâ, convexâ, roseâ, lœvigatâ, nitidâ, transversìm undulatâ, anticè posticèque obtusâ, margine rotundatâ; loculis magnis, arcuatis, suturis excavatis; aperturâ limbatâ, semi-lunari, transversali, unidentatâ; dente obtusissimo, rotundo.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, large, renflée, lisse, brillante, obtuse à ses extrémités, marquée en travers de quelques ondulations peu profondes; pourtour arrondi, convexe. *Loges* très-

grandes, arquées, plus larges en arrière qu'en avant, à dos renflé et bombé, séparées par des sutures profondément excavées. *Ouverture* transversale, en croissant, obtuse à ses extrémités, bordée de bourrelets épais, armée d'une dent très-courte, très-obtuse, formant une saillie semblable au bourrelet, élargie au milieu.

Couleur : Rosée uniforme ou blanche.

Par sa forme extérieure bombée, à loges bien distinctes, elle ressemble à la *Triloculina Fichtelii,* tout en s'en distinguant par le manque de stries et par son ouverture tout à fait différente; dans les espèces lisses, elle se rapproche de la *T. flavescens,* dont elle s'éloigne par moins de convexité, par des loges d'une autre forme et par sa bouche.

Nous avons rencontré cette espèce sur les côtes de la Patagonie, près du Rio Negro; elle y est assez commune.

N.° 69. TRILOCULINE CRYPTELLE, *Triloculina cryptella,* d'Orb.

Pl. IX, fig. 4, 5.

T. testâ ovato-convexâ, albidâ, lævigatâ, anticè posticèque obtusâ, margine rotundatâ; loculis inæqualibus, suturis excavatis; aperturâ subopertâ; dente obtuso, magno.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale, bombée, lisse, brillante, très-obtuse à ses extrémités. *Loges* très-bombées, très-inégales, les deux dernières très-grandes, celle qui précède des plus petite, ou du moins tellement recouverte par les autres, qu'il n'en paraît qu'une petite partie: elles sont plus longues que larges, à dos bombé, et séparées par des sutures peu marquées. *Ouverture* formant un demi-cercle tronqué par en haut; mais elle est tellement bouchée par une dent de même forme, qu'il ne reste autour de cette dernière qu'une ligne très-étroite.

Couleur : Blanc uniforme.

La grande différence qui existe entre le diamètre des loges, quoiqu'elles soient très-bombées, et la dent bouchant entièrement l'ouverture, sont deux caractères qui distinguent nettement cette espèce de toutes les autres.

Nous avons découvert cette charmante espèce dans les sables des îles Malouines, où elle est peu commune.

N.° 70. TRILOCULINE JAUNE, *Triloculina lutea,* d'Orb.

Pl. IX, fig. 6, 7, 8.

T. testâ ovato-oblongâ, gibbosâ, luteâ, lævigatâ, anticè truncatâ posticè convexâ, margine rotundatâ; loculis flexuosis, anticè acuminatis, posticè dilatatis, suturis excavatis; aperturâ transversali, angustatâ, bilabiatâ.

Dimension : Diamètre, 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale-oblongue, gibbeuse, lisse, brillante, tronquée en avant, élargie en

arrière. *Loges* un peu flexueuses, convexes, amincies en avant, très-élargies et arrondies en arrière, séparées par des sutures très-profondes. *Ouverture* très-étroite, très-longue transversalement, pourvue de deux lèvres légèrement bordées.

Couleur : Jaune pâle uniforme.

Parmi les espèces demi-globuleuses, voisines de celle-ci, nous n'en connaissons aucune qui ait l'ouverture transversale et étroite; ce caractère seul l'en distingue donc suffisamment.

Nous l'avons découverte dans le sable des îles Malouines; elle y est rare.

N.° 71. TRILOCULINE GLOBE, *Triloculina globulus,* d'Orb.

Pl. IX, fig. 9, 10.

T. testâ globulosâ, subsphæricâ, lævigatâ, anticè posticèque convexâ, margine rotundatâ; loculis ovatis, convexis, suturis excavatis; aperturâ semi-lunari, unidentatâ; dente simplici.

Dimension : Diamètre 2/3 de millimètre.

Coquille : Des plus globuleuse, presque sphérique dans son ensemble, lisse, polie, aussi large que haute. *Loges* très-bombées, ovales, séparées par des sutures profondes. *Ouverture* semi-lunaire, simple, pourvue d'une dent unique, obtuse à son extrémité.

Approchant, par sa forme, de la *Triloculina trigonula,* fossile des environs de Paris, celle-ci est bien plus globuleuse, et nous pouvons même dire qu'elle l'est plus qu'aucune de celles que nous connaissons, son ensemble représentant une sphère presque régulière.

Nous l'avons trouvée dans les sables de Payta, pris dans la rade même; elle y est assez commune.

Genre CRUCILOCULINE, *Cruciloculina,* d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale, triangulaire, ayant la même forme à tous les âges. *Pelotonnement* sur trois faces opposées. *Loges* se recouvrant, dèslors il n'y en a jamais que trois apparentes. *Ouverture* unique, en croix ou pourvue de deux dents en contact par leur extrémité. (Modèles, n.° 112, 5.ᵉ livraison.)

Rapports et différences. Ce genre, absolument enroulé comme les Triloculines, en ayant tous les caractères, en diffère par son ouverture représentant une croix, au lieu d'être ronde, ovale ou semi-lunaire.

Nous ne connaissons encore qu'une seule espèce, des îles Malouines.

Foraminifères.

N.° 72. CRUCILOCULINE TRIANGULAIRE, *Cruciloculina triangularis*, d'Orb.

Pl. IX, fig. 11, 12.

C. testâ triangulari, tricarinatâ, lævigatâ, albâ, lucidâ, anticè posticèque angulosâ; loculis ovatis, complanatis, anticè posticèque acuminatis, margine carinatis, suturis non excavatis; aperturâ lineari.

Dimension : Diamètre, 1 millimètre.

Coquille : Ovale, triangulaire, tricarénée, lisse, brillante, acuminée à ses extrémités. *Loges* ovales, planes, sans saillie, à pourtour caréné, sans sutures profondes entr'elles. *Ouverture* en croix, linéaire, l'angle supérieur plus aigu que l'inférieur; il en résulte que la dent inférieure est plus obtuse que la supérieure.

Comme nous n'avons encore qu'une espèce, nous ne pouvons la comparer.

Elle habite les profondeurs voisines des îles Malouines, sur les fonds de cailloux; elle y est assez commune.

Genre QUINQUÉLOCULINE, *Quinqueloculina*, d'Orb.

Coquille libre, inéquilatérale, globuleuse ou comprimée, arrondie ou anguleuse, ayant la même forme à tous les âges. *Pelotonnement* sur cinq faces opposées. *Loges* se recouvrant, de sorte qu'il n'y en a jamais que cinq apparentes; leur cavité simple. *Ouverture* unique, pourvue d'une dent simple ou composée. (Modèles, n.° 8, 1.re livraison; n.os 32, 33, 2.e livraison; n.° 96, 4.e livraison.)

Rapports et différences. La contexture, l'aspect général, sont les mêmes que chez les Biloculines et les Triloculines; mais le mode d'accroissement n'est plus semblable. Les loges, au lieu de se pelotonner sur deux ou trois faces autour de l'axe, se pelotonnent sur cinq; aussi, à tous les âges, ne voit-on jamais que cinq loges apparentes, trois d'un côté et deux de l'autre, tandis que, dans les autres genres, on en voit deux ou trois seulement.

Ce genre, dont nous connaissons maintenant plus de cent espèces, n'a paru à la surface du globe qu'avec les terrains tertiaires, s'y montrant déjà en grand nombre dans les plus inférieurs, et continuant ensuite dans tous les bassins. Aujourd'hui les Quinquéloculines sont répandues abondamment dans toutes les mers, et nous croyons qu'elles y sont de toutes les latitudes, paraissant, pour ainsi dire, indifférentes à la température; nous en connaissons des régions polaires des deux extrémités du globe.

N.° 73. QUINQUÉLOCULINE DU PÉROU, *Quinqueloculina peruviana*, d'Orb.

Pl. IV, fig. 1, 2, 3.

Q. testâ ovali, compressâ, albâ, lævigatâ, nitidâ, anticè posticèque obtusâ, margine rotundâ; loculis convexis, inflatis, arcuatis, anticè minimè angustatis, dorso rotundatis; aperturâ ovali, unidentatâ; dente dilatato.

Dimension : Longueur, 1/2 millimètre.

Coquille : Un peu ovale, comprimée, très-lisse, polie, à extrémités très-obtuses et à pourtour arrondi. *Loges* bombées, arquées, un peu rétrécies en avant, à dos convexe; sutures très-profondes et séparant bien les loges. *Ouverture* ovale, à bords non renforcés, armée d'une dent simple, assez longue, élargie à son extrémité.

Couleur : D'un beau blanc de lait.

Par sa forme suborbiculaire, par son ensemble comprimé, par ses loges très-séparées et renflées, elle se rapproche de la *Q. subrotunda* des côtes de France, tout en s'en distinguant par moins de largeur, par plus de régularité dans ses loges et par la forme de son ouverture.

Nous avons recueilli cette espèce aux environs d'Arica, sur la côte du Pérou; elle y paraît rare.

N.° 74. QUINQUÉLOCULINE CONTOURNÉE, *Quinqueloculina flexuosa*, d'Orb.

Pl. IV, fig. 4, 5, 6.

Q. testâ oblongâ, gibbosâ, convexâ, albâ, irregulariter et longitudinaliter obliquè striatâ, anticè posticèque obtusâ, margine subcomplanatâ; loculis subquadrilateralibus, flexuosis, anticè angustatis, truncatis, posticè dilatatis, obtusis, dorso complanatis; aperturâ ovali, unidentatâ; dente brevi, bifurcato.

Dimension : Longueur, 2/3 de millimètre.

Coquille : Oblongue, convexe, un peu bossue, très-irrégulièrement et un peu obliquement striée en long, tronquée en avant, obtuse en arrière, à pourtour aplati. *Loges* subquadrangulaires courbées en *S*, amincies et tronquées en avant, élargies et gibbeuses en arrière; dos aplati, à angles latéraux très-obtus; sutures profondes. *Ouverture* ovale, sans péristome épaissi; armée d'une dent saillante, bifurquée dès sa base en deux languettes obliques et obtuses.

Couleur : D'un beau blanc de lait.

Par les stries et les loges subquadrangulaires, cette espèce se rapproche de la *Q. undulata* de l'Adriatique et *Q. Guancha* de Ténériffe, se distinguant de la première par le manque d'ondulations et par son ouverture à dent bifurquée; de la seconde, par beaucoup plus de largeur, par sa bouche; et des deux par ses stries obliques, irrégulières.

Nous avons rencontré cette espèce aux environs d'Arica, au Pérou; elle y paraît rare.

Foraminifères.

N.° 75. QUINQUÉLOCULINE DE PATAGONIE, *Quinqueloculina patagonica*, d'Orb.
Pl. IV, fig. 14, 15, 16.

Q. testâ oblongo-convexâ, albâ, nitidâ, lævigatâ, anticè posticèque obtusâ, margine rotundatâ; loculis elongatis, convexis, angustatis, minimè arcuatis, subæqualibus, dorso rotundatis; aperturâ ovali, unidentatâ; dente brevi, simplici.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Oblongue ou allongée, convexe, très-lisse, brillante, obtuse à ses extrémités, à pourtour arrondi. *Loges* convexes, étroites, égales sur leur longueur, obtuses à leur extrémité, à dos arrondi, à sutures assez profondes. *Ouverture* ovale, sans péristome réfléchi, armée d'une dent courte et simple.

Couleur : Blanche.

Cette espèce diffère de toutes les Quinquéloculines à loges bombées et lisses, par son allongement, que nous ne trouvons aussi grand que dans notre *Q. Boscii* de Cuba, dont elle se distingue nettement par ses loges égales sur leur longueur. Elle se rapproche aussi de la *Q. Isabellei* par la convexité de ses loges, tout en différant par moins de largeur, ainsi que par la dent de sa bouche.

Nous l'avons rencontrée sur la côte de la Patagonie, au sud de l'embouchure du Rio Negro.

N.° 76. QUINQUÉLOCULINE D'ISABELLE, *Quinqueloculina Isabellei,* d'Orb.
Pl. IV, fig. 17, 18, 19.

Q. testâ ovato-compressâ, albâ, nitidâ, lævigatâ, transversìm subundulatâ, anticè truncatâ, posticè rotundâ, margine rotundatâ; loculis convexis anticè truncatis, postice obtusis, dorso rotundatis; aperturâ subrotundâ, unidentatâ; dente elongato, truncato.

Dimension : Longueur, 2/3 de millimètre.

Coquille : Ovale, comprimée, lisse ou marquée de quelques ondulations transversales peu profondes; on aperçoit aussi, à l'aide du microscope, de légères irrégularités longitudinales, à peine visibles : en avant, elle est comme labiée par la dent; en arrière, elle est obtuse; son pourtour est convexe. *Loges* renflées, peu arquées, légèrement rétrécies en avant, élargies et arrondies en arrière, à dos convexe, arrondi. *Ouverture* ovale ou arrondie, armée d'une dent très-saillante, longue, tronquée et un peu élargie à son extrémité.

Couleur : Blanc d'ivoire.

Pour la forme extérieure, pour les loges lisses et bombées, cette espèce se rapproche de la *Q. bulloides,* tout en s'en distinguant par sa plus grande compression, par son manque de péristome réfléchi, et par sa dent allongée, et non courte et large.

Nous avons rencontré cette jolie espèce sur la côte de la Patagonie, et nous la dédions à M. Arsène Isabelle, auquel nous sommes redevable de quelques communications intéressantes sur les Mollusques de la république orientale de l'Uruguay.

N.° 77. QUINQUÉLOCULINE INCA, *Quinqueloculina Inca*, d'Orb.

Pl. IV, fig. 20, 21, 22.

Q. testâ oblongo-elongatâ, compressâ, albâ, longitudinaliter striatâ, anticè truncatâ, posticè obtusâ, margine carinatâ; loculis triangularibus, angustatis, anticè acuminato-truncatis, posticè dilatatis, inæquilateralibus, dorso carinatis; aperturâ semi-lunari, unidentatâ.

Dimension : Longueur, 1/3 de millimètre.

Coquille : Oblongue ou même allongée, un peu triangulaire, striée longitudinalement, tronquée en avant, obtuse en arrière, à pourtour caréné, tranchant. *Loges* triangulaires, étroites, un peu flexueuses, presque droites, rétrécies et tronquées en avant, élargies en arrière, chacune légèrement bombée d'un côté, de l'autre pourvue d'une dépression longitudinale, à dos très-caréné, à sutures profondes. *Ouverture* petite, en croissant, armée d'une dent très-courte et simple.

Couleur : Blanc d'ivoire.

Parmi les Quinquéloculines à loges triangulaires carénées, et qui sont striées longitudinalement, nous ne trouvons que notre *Q. lyra* de la Méditerranée, qui, de même que celle-ci, réunit ces deux caractères; mais à cela se borne l'analogie, la *Q. lyra* étant striée partiellement et non partout, et ayant du reste une forme tout à fait distincte.

Nous avons recueilli cette espèce sur la côte d'Arica au Pérou; elle y est très-rare.

N.° 78. QUINQUÉLOCULINE MÉRIDIONALE, *Quinqueloculina meridionalis*, d'Orb.

Pl. IV, fig. 10, 11, 12, 13.

Q. testâ suborbiculari, compressâ, albâ, lævigatâ, transversìm undatâ, anticè posticèque subacuminatâ, margine convexâ; loculis convexis, arcuatis, dorso rotundatis; aperturâ subrotundâ, unidentatâ; dente simplici.

Dimension : Diamètre, 1/4 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, un peu gibbeuse, très-comprimée, lisse, marquée en travers de lignes d'accroissement onduleuses, un peu amincie à ses extrémités, à pourtour arrondi. *Loges* un peu bombées, très-arquées, rétrécies à leurs extrémités, à dos convexe, séparées par de profondes sutures. *Ouverture* arrondie, bordée de bourrelets, pourvue d'une dent simple.

Couleur : Blanc de lait uniforme.

Cette espèce est assez voisine de la *Quinqueloculina peruviana* pour son ensemble; pourtant elle est plus large, ondulée, au lieu d'être lisse; ses loges sont plus acuminées à leurs extrémités, et la dent de l'ouverture est aussi différente : caractères qui les distinguent nettement.

Nous l'avons trouvée sur les côtes de la Patagonie et dans le sable des îles Malouines; elle y est peu commune.

Foraminifères.

N.° 79. QUINQUÉLOCULINE ARAUCANIENNE, *Quinqueloculina araucana,* d'Orb.

Pl. IX, fig. 13, 14, 15.

Q. testâ ovato-oblongâ, gibbosâ, compressâ, lævigatâ, anticè truncatâ, posticè rotundatâ, margine convexâ; loculis convexis, arcuatis; aperturâ unidentatâ; dente simplici.

Dimension : Longueur, 1 millimètre.

Coquille : Ovale-oblongue, un peu gibbeuse, comprimée, lisse, tronquée en avant, arrondie en arrière, à pourtour arrondi. *Loges* comprimées, peu arquées, égales sur leur longueur, à sutures peu marquées. *Ouverture* ovale dans le sens de la compression générale, pourvue d'une dent longue, légèrement élargie à son extrémité.

Cette espèce nous représente à peu près la forme du *Quinqueloculina lævigata* fossile des environs de Paris, tout en différant par ses loges plus gibbeuses et arrondies à leur pourtour, au lieu d'être un peu anguleuses; son ouverture est aussi distincte.

Nous l'avons trouvée très-communément dans la rade même de Valparaiso, au Chili, sur les fonds de sable, tandis qu'elle n'existe pas ou du moins est très-rare en dehors des pointes; elle est encore très-commune à Payta dans les mêmes circonstances; elle habite ainsi depuis l'équateur jusqu'au 34.e degré de latitude sud.

N.° 80. QUINQUÉLOCULINE CORA, *Quinqueloculina cora,* d'Orb.

Pl. IX, fig. 16, 17, 18.

Q. testâ suborbiculari, compressissimâ, transversìm undulatâ, subrugosâ, anticè posticèque obtusâ, margine carinatâ; loculis compressis, arcuatis, carinatis; aperturâ angustatâ, elongatâ, dentatâ; dente simplici.

Dimension : Diamètre, 1/3 de millimètre.

Coquille : Suborbiculaire, très-comprimée, un peu rugueuse et marquée en travers d'ondulations prononcées, obtuses à ses extrémités, carénées à son pourtour; la carène non tranchante. *Loges* comprimées, très-arquées, égales sur leur longueur, fortement carénées, les sutures marquées. *Ouverture* étroite, longitudinale, pourvue d'une dent simple, droite.

Couleur : Blanc uniforme.

Cette Quinquéloculine nous donne tout à fait la forme extérieure du *Q. semi-lunaris* de la Méditerranée, pour sa compression générale et son pourtour caréné; mais elle en diffère par sa surface légèrement rugueuse et ondulée transversalement, par son ouverture non bordée, sa dent non élargie à son extrémité, et une taille trois fois moindre.

Nous l'avons trouvée dans le sable d'Acapulco, où elle est assez commune.

N.° 81. QUINQUÉLOCULINE MAGELLANIQUE, *Quinqueloculina magellanica*, d'Orb.

Pl. IX, fig. 19—21.

T. testâ ovatâ, elevatâ, lævigatâ, lucidâ, anticè truncatâ, posticè rotundâ, margine subcarinatâ; loculis arcuatis, angustatis, subcarinatis; aperturâ oblongâ, unidentatâ, dente truncato.

Dimension : Diamètre, 1 1/2 millimètre.

Coquille : Ovale, renflée, très-lisse, brillante, tronquée en avant, arrondie en arrière, à pourtour un peu anguleux, sans être caréné. *Loges* très-arquées, à peu près égales sur leur longueur, un peu anguleuses, mais sur le côté de la convexité, au lieu de l'être sur le milieu. *Ouverture* ovale, pourvue d'une dent assez longue, coupée carrément à son extrémité.

Couleur : Blanc uniforme.

Au premier aspect cette espèce peut être confondue avec notre *Quinqueloculina lævigata* fossile de Paris; mais, en les confrontant avec soin, on reconnaît les différences suivantes : plus ovale que celle de Paris, son extrémité antérieure n'est pas prolongée comme elle; son indice de carène est latéral à la convexité des loges, au lieu d'être au milieu; puis l'ouverture est plus oblongue, et sa dent plus longue et coupée carrément.

Nous l'avons trouvée très-communément dans le sable des îles Malouines.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Figures.

1. *Globulina australis*; d'Orb., très-jeune, vue de côté; grossie vingt fois son diamètre.
2. La même, adulte, vue d'un côté; grossie soixante fois son diamètre.
3. La même, vue du côté opposé; également grossie.
4. La même, vue en dessus; également grossie.
5. *Guttulina Plancii*, d'Orb., vue de côté; grossie quarante fois son diamètre.
6. *Bulimina pulchella*, d'Orb., vue du côté de la dernière loge; grossie soixante-trois fois sa longueur.
7. La même, vue du côté opposé.
8. *Bulimina patagonica*, d'Orb., vue du côté de la dernière loge; grossie trente fois son diamètre.
9. La même, vue du côté opposé; également grossie.
10. *Bulimina ovula*, d'Orb., vue du côté de la dernière loge; grossie quarante-six fois son diamètre.
11. La même, vue du côté opposé; également grossie.
12. *Rosalina peruviana*, d'Orb., vue en dessus; grossie soixante-trois fois son diamètre.
13. La même, vue en dessous; également grossie.
14. La même, vue de profil.
15. *Valvulina pileolus*, d'Orb., vue en dessus; grossie cent vingt-cinq fois son diamètre.
16. La même, vue en dessous; également grossie.
17. La même, vue de profil.
18. *Rosalina ornata*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante fois son diamètre.
19. La même, vue en dessous.
20. La même, vue de profil.
21. *Rotalina Alvarezii*, d'Orb., vue en dessus; grossie soixante-trois fois son diamètre.

PLANCHE II.

1. *Rotalina Alvarezii*, d'Orb., vue en dessous; grossie soixante-trois fois son diamètre.
2. La même, vue de profil.
3. *Rotalina peruviana*, vue en dessus; grossie quarante-deux fois son diamètre.
4. La même, vue en dessous.
5. La même, vue de profil, pour montrer sa hauteur.
6. *Rotalina patagonica*, d'Orb., vue en dessus; grossie cent vingt-six fois son diamètre.
7. La même, vue en dessous.
8. La même, vue de profil.
9. *Rosalina Saulcyi*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante-trois fois son diamètre.
10. La même, vue en dessous.
11. La même, vue de profil.
12. *Rosalina rugosa*, d'Orb., vue en dessus; grossie cent fois son diamètre.
13. La même, vue en dessous.
14. La même, vue de profil.

Figures.

15. *Valvulina auris,* d'Orb., vue en dessus; grossie quatre-vingt-huit fois son diamètre.
16. La même, vue en dessous.
17. La même, vue de profil.
18. *Asterigerina monticula,* d'Orb., vue en dessus; grossie quarante fois son diamètre.
19. La même, vue en dessous.
20 La même, vue de profil.

Planche III.

1. *Polystomella Lessonii,* d'Orb., vue de profil; grossie soixante fois son diamètre.
2. La même, vue en dessus de la dernière loge.
3. *Polystomella Oweniana,* d'Orb., vue de profil; grossie quarante-huit fois son diamètre.
4. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer l'ouverture.
5. *Peneroplis pulchellus,* d'Orb., vu de profil; grossi quatre-vingt-quatre fois son diamètre.
6. La même coquille, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer les ouvertures.
7. *Peneroplis carinatus,* d'Orb., vu de profil; grossi quatre-vingts fois son diamètre.
8. La même coquille, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer les ouvertures.
9. *Polystomella articulata,* d'Orb., vue de profil; grossie quatre-vingts fois son diamètre.
10. La même, vue en dessus de la dernière loge.
11. *Polystomella Alvareziana,* d'Orb., vue de profil; grossie quarante-deux fois son diamètre.
12. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer les ouvertures.
13. *Nonionina pelagica,* d'Orb., vue de profil; grossie soixante-trois fois son diamètre.
14. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer sa largeur.
15. *Biloculina patagonica,* d'Orb., vue en dessus; grossie soixante-trois fois son diamètre.
16. La même, vue sur le côté.
17. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de la bouche.
18. *Triloculina rosea,* d'Orb., vue d'un côté; grossie soixante fois son diamètre.
19. La même, vue du côté opposé.
20. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.

Planche IV.

1. *Quinqueloculina peruviana,* d'Orb., vue de côté; grossie quarante-deux fois son diamètre.
2. La même, vue du côté opposé.
3. La même, vue en raccourci, pour montrer la convexité des loges et la forme de l'ouverture.
4. *Quinqueloculina flexuosa,* d'Orb., vue de côté; grossie trente fois son diamètre.
5. La même, vue du côté opposé.
6. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.
7. *Triloculina boliviana,* d'Orb., vue d'un côté; grossie soixante fois son diamètre.
8. La même, vue du côté opposé.
9. La même, vue en raccourci, pour montrer l'assemblage des loges et la forme de l'ouverture.
10. *Quinqueloculina meridionalis,* d'Orb., vue d'un côté; grossie soixante fois son diamètre.
11. La même, vue du côté opposé.
12. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.
13. La même, vue de côté; variété exagérée en largeur.

Foraminifères.

Figures.

14. *Quinqueloculina patagonica*, d'Orb., vue de côté; grossie soixante fois sa longueur.
15. La même, vue du côté opposé.
16. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.
17. *Quinqueloculina Isabelleana*, d'Orb., vue de côté; grossie trente fois son diamètre.
18. La même, vue du côté opposé.
19. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges les unes sur les autres, et la forme de l'ouverture.
20. *Quinqueloculina Inca*, d'Orb., vue de côté; grossie soixante fois son diamètre.
21. La même, vue de l'autre côté.
22. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.

Planche V.

1. *Oolina compressa*, d'Orb., vue de côté; grossie cent soixante-huit fois son diamètre.
2. La même, vue sur le côté.
3. *Oolina lævigata*, d'Orb., vue de côté; grossie cent trente-deux fois son diamètre.
4. *Oolina Vilardeboana*, d'Orb., vue de profil; grossie cent vingt fois son diamètre.
5. Partie de la même, pour montrer la saillie des côtes et leur distance.
6. *Oolina caudata*, vue de profil; grossie cent quarante-quatre fois son diamètre.
7. *Oolina Isabelleana*, d'Orb., vue de profil; grossie cent trente-deux fois son diamètre.
8. Partie de la même, vue en dessus, pour montrer la saillie des côtes.
9. *Oolina melo*, d'Orb., vue de profil; grossie cent vingt fois son diamètre.
10. *Oolina raricosta*, d'Orb., vue de profil; grossie cent quinze fois son diamètre.
11. La même, vue en dessus, pour montrer la saillie de ses côtes.
12. *Oolina striata*, d'Orb., vue de profil; grossie cent fois son diamètre.
13. *Oolina inornata*, d'Orb., vue de profil; grossie cent dix fois son diamètre.
14. *Oolina striaticollis*, d'Orb., vue de profil; grossie cent quarante-quatre fois son diamètre.
15. *Dentalina acuta*, d'Orb., vue de profil; grossie six fois sa longueur.
16. La même, vue en dessus de la dernière loge.
17. *Marginulina Webbiana*, d'Orb., vue de profil; grossie vingt-deux fois sa longueur.
18. La même, vue en dessus de la dernière loge.
19. *Robulina subcultrata*, d'Orb., vue de profil; grossie quarante-quatre fois son diamètre.
20. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer l'ouverture.
21. *Nonionina punctata*, d'Orb., vue de profil; grossie soixante-trois fois son diamètre.
22. La même, vue en dessus de la dernière loge.
23. *Nonionina subcarinata*, d'Orb., vue de profil; grossie soixante-trois fois son diamètre.
24. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer l'ouverture.
25. *Truncatulina dispars*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante-deux fois son diamètre.
26. La même, vue en dessous, pour montrer la différence de diamètre des petits trous.
27. La même, vue de profil.

Planche VI.

1. *Truncatulina vermiculata*, d'Orb., vue en dessus; grossie vingt et une fois son diamètre.
2. La même, vue en dessous.
3. La même, vue de profil.

Figures.

4. *Truncatulina depressa*, d'Orb., vue en dessus; grossie vingt fois son diamètre.
5. La même, vue en dessous.
6. La même, vue de profil.
7. *Truncatulina ornata*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante-deux fois son diamètre.
8. La même, vue en dessous.
9. La même, vue de profil.
10. *Rosalina Isabelleana*, d'Orb., vue en dessus; grossie onze fois son diamètre.
11. La même, vue en dessous.
12. La même, vue de profil.
13. *Rosalina Vilardeboana*, d'Orb., vue en dessus; grossie quatre-vingts fois son diamètre.
14. La même, vue en dessous.
15. La même, vue de profil.
16. *Rosalina araucana*, d'Orb., vue en dessus; grossie quatre-vingt-quatre fois son diamètre.
17. La même, vue en dessous.
18. La même, vue de profil.
19. *Rosalina cora*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante-deux fois son diamètre.
20. La même, vue en dessous.
21. La même, vue de profil.

Planche VII.

1. *Rosalina Inca*, d'Orb., vue en dessus; grossie soixante-trois fois son diamètre.
2. La même, vue en dessous.
3. La même, vue de profil.
4. *Rosalina consobrina*, d'Orb., vue en dessus; grossie soixante-trois fois son diamètre.
5. La même, vue en dessous.
6. La même, vue de profil.
7. *Valvulina inflata*, d'Orb., vue en dessus; grossie vingt-deux fois son diamètre.
8. La même, vue en dessous.
9. La même, vue de profil.
10. *Valvulina inæqualis*, d'Orb., vue de profil; grossie trente fois son diamètre.
11. La même, vue en dessous.
12. La même, vue de profil.
13. *Bulimina elegantissima*, d'Orb., vue du côté de l'ouverture; grossie cent quarante-quatre fois son diamètre.
14. La même, vue du côté opposé.
15. *Uvigerina raricosta*, d'Orb., vue de profil; grossie cent cinq fois sa longueur.
16. *Uvigerina striata*, d'Orb., vue de profil; grossie soixante-trois fois sa longueur.
17. *Uvigerina bifurcata*, d'Orb., vue de profil; grossie quarante-six fois sa longueur.
18. *Cassidulina crassa*, d'Orb., vue du côté de la dernière loge; grossie vingt fois son diamètre.
19. La même, vue du côté opposé.
20. La même, vue de profil.
21. *Cassidulina pupa*, d'Orb., vue en dessus; grossie quarante-quatre fois sa longueur.
22. La même, vue en dessous, montrant les loges en dessus.
23. La même, vue de côté.

Foramini-fères.

PLANCHE VIII.

Figures.

1. *Cassidulina pulchella,* d'Orb., vue du côté de la dernière loge; grossie quatre-vingt-quatre fois son diamètre.
2. La même, vue du côté opposé.
3. La même, vue de profil, montrant l'enchevêtrement des loges.
4. *Bolivina plicata,* d'Orb., vue de profil, individu jeune; grossie quatre-vingts fois sa longueur.
5. La même espèce adulte, vue du même côté; grossie quarante fois.
6. Le même individu vu sur le côté.
7. Partie supérieure des deux dernières loges de la même espèce, pour montrer l'ouverture.
8. *Bolivina costata,* d'Orb., vue de profil; grossie quatre-vingts fois sa longueur.
9. La même, vue en dessus des dernières loges.
10. *Bolivina punctata,* d'Orb., vue de profil; grossie quarante-deux fois sa longueur.
11. La même, vue sur le côté.
12. La même, vue en dessus de la dernière loge, pour montrer la forme de l'ouverture.
13. *Biloculina sphæra,* d'Orb., vue en dessus; grossie vingt et une fois son diamètre.
14. La même, vue sur le côté.
15. La même, vue en raccourci, pour montrer la convexité des loges et la forme de l'ouverture.
16. La même espèce, beaucoup plus jeune, vue de côté, pour montrer le bec dont elle est munie alors.
17. *Biloculina Isabelleana,* d'Orb., vue en dessus; grossie quarante fois son diamètre.
18. La même, vue de côté.
19. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.
20. *Biloculina irregularis,* d'Orb., vue de côté; grossie vingt fois son diamètre.
21. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.
22. *Biloculina Bougainvillei,* d'Orb., vue en dessus; grossie trente fois son diamètre.
23. La même, vue de côté.
24. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.

PLANCHE IX.

1. *Biloculina peruviana,* d'Orb., vue en dessus; grossie quarante fois son diamètre.
2. La même, vue de côté.
3. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.
4. *Triloculina cryptella,* d'Orb., vue de côté; grossie quarante fois son diamètre.
5. La même, vue en raccourci, montrant la saillie des loges, leur grande dissemblance de taille et la forme de l'ouverture.
6. *Triloculina lutea,* d'Orb., vue de côté; grossie quarante fois son diamètre.
7. La même, vue du côté opposé.
8. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.
9. *Triloculina globulus,* d'Orb., vue de côté; grossie trente fois son diamètre.
10. La même, vue en raccourci, pour montrer la saillie des loges et la forme de l'ouverture.
11. *Cruciloculina triangularis,* d'Orb., vue de côté; grossie vingt et une fois son diamètre.
12. La même, vue en raccourci, pour montrer le peu de saillie des loges et la forme singulière de l'ouverture.

Figures.

13. *Quinqueloculina araucana,* d'Orb., vue de côté; grossie vingt et une fois son diamètre.
14. La même, vue du côté opposé.
15. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.
16. *Quinqueloculina cora,* d'Orb., vue de côté; grossie soixante fois son diamètre.
17. La même, vue du côté opposé.
18. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.
19. *Quinqueloculina magellanica,* d'Orb., vue de côté, grossie quinze fois son diamètre.
20. La même, vue du côté opposé.
21. La même, vue en raccourci, pour montrer la forme des loges et celle de l'ouverture.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.